

DARU Magazine

Editie#32, november 2022

Trots op Amateur Radio

The greatest of all scientific hobbies!









Wat een DX-peditie! Je moet heel veel moeite doen om er te komen, maar het was het allemaal dubbel en dwars waard!

Lees er alles over op pagina 8 van dit magazine.





In dit nummer:

Navigeren binnen het DARU Magazine

Klik op een blauwe regel in de inhoudsopgave hierboven om direct naar het betreffende artikel te gaan.
Klik op 'DARU Magazine' links onderaan op elke pagina om terug te keren naar de inhoudsopgave.
In diverse artikelen zijn hyperlinks opgenomen. Als je daar op klikt ga je door naar onze website of naar artikelen met meer achtergrondinformatie op het internet.

Stuur dit magazine door naar mede-amateurs en andere belangstellenden. Kennis delen en van elkaar leren versterkt de samenwerking!

Het staat een ieder vrij om deze uitgave naar bevriende mede amateurs door te sturen. Zij kunnen zich uiteraard ook aanmelden voor de verzendlijst, dan krijgen ze de download-link ook direct gemaild bij het verschijnen van een nieuwe editie. Stuur 'aanmelden' als onderwerp naar: magazine@daru.nu.



Amateur radio, also known as ham radio, is the use of radio frequency spectrum for purposes of non-commercial exchange of messages, wireless experimentation, self-training, private recreation, radiosport, contesting, and emergency communication. The term "amateur" is used to specify "a duly authorised person interested in radioelectric practice with a purely personal aim and without pecuniary interest and to differentiate it from commercial broadcasting, public safety (such as police and fire), or professional two-way radio services (such as maritime, aviation, taxis, etc.). Source: Wikipedia

Colofon

Editie#32, november 2022

DARU Magazine is een uitgave van de **Dutch Amateur Radio Union.** Het blad wordt 11 keer per jaar gratis aan leden en niet-leden in digitale vorm beschikbaar gesteld.

Redactie

Hoofdredacteur : Erik Bellert, PA2TX

Redactieteam : Fred Stam, PE3FS
Ron van der Meij, PA1RMY
Hans v.d. Akker, PA3GXJ
Peter de Graaf, PJ4NX

Verder werkten aan dit nummer mee

Pascal Schiks, PA3FKM
Eric, PA3ECN
Martin Butera, PT2ZDX / LU9EFO
Max van Rymenant, ON5UR

Contact met de redactie

Stuur een e-mail aan: magazine@daru.nu

Publicatie

De redactie behoudt zich het recht voor ingezonden artikelen niet te publiceren, te redigeren of in te korten. Bij ingrijpende wijzigingen neemt de redactie altijd contact op met de auteur.

Advertenties

Adverteer ook in ons magazine tegen aantrekkelijke tarieven. Neem voor meer informatie contact op met onze advertentiemanager: advertenties@daru.nu

DARU. Samen sterk!

De **Dutch Amateur Radio Union** is een onafhankelijke organisatie voor radioamateurs in Europees en Caribisch Nederland en is er voor iedereen die radiotechniek in het algemeen en het radioamateurisme in het bijzonder een warm hart toedraagt.

Het bestuur van de DARU

Voorzitter : Bert Woest, PD0GKB
Secretaris : Peter de Graaf, PJ4NX
Penningmeester : Rob Kramer, PA9R
Bestuursleden : Jan van Muijlwijk, PA3FXB
Ron Wesselman, PD0RCM

Lidmaatschap

Blij met de Dutch Amateur Radio Union? Word dan ook lid. Tip familie en vrienden om ook lid te worden van deze vereniging.
Kijk op onze website voor meer informatie.

Contributie

De contributie bedraagt € 15,00 per kalenderjaar.

Contact

Heeft u vragen over het lidmaatschap? Stuur een e-mail aan onze ledenadministratie: ledenadmin@daru.nu
Zij reageren over het algemeen erg snel.

Adreswijzigingen of wijziging van uw e-mail adres

Geef wijzigingen in adres en/of e-mail direct door aan onze ledenadministratie. Tijdig uw nieuwe e-mailadres doorgeven voorkomt dat e-mails gaan ‘bouncen’ en uw e-mail adres van de verzendlijst verdwijnt.

Opzeggingen

Wilt u het lidmaatschap opzeggen? Doe dat uiterlijk 1 december door een e-mail te sturen aan onze ledenadministratie: ledenadmin@daru.nu

Geef een lidmaatschap cadeau!

Ken je iemand die geïnteresseerd is in amateur radio en die wellicht voor het eerst examen radiozendamateur gaat doen? Verras hem of haar en geef een jaarlidmaatschap van de DARU cadeau.

Word ook lid van de DARU

En geniet van alle voordelen die wij je te bieden hebben!

Van het DARU team

Helaas moest DARU bij het laatste Amateur Overleg verstek laten gaan omdat we geen ruimte vonden om onze leden bijtijds en fatsoenlijk te raadplegen. We worstelen al langere tijd om voldoende handjes aan het bed te krijgen. De meeste leden van het bestuur gaven bij aanvang van DARU al aan feitelijk onvoldoende tijd te hebben om continuïteit te waarborgen en dit kwam in de praktijk helaas pijnlijk uit. Tijd om, na alle extra ledenraadplegingen en onvoldoende animo het bestuur te vullen, de kat bellen aan te binden. Na een laatste poging in een rondje bestuur bleef iedereen bij zijn eerder gegeven disclaimer: ‘helaas geen tijd’.

Het afzeggen van het AO was een eerste harde waarschuwing voor onszelf, omdat juist dat samenzijn zo wezenlijk belangrijk is. Al is het informeel, het blijft superbelangrijk om uitstekend in contact te zijn en te blijven met onze overheid en het agentschap in het bijzonder. Maar principieel als we zijn roepen we als DARU dat we namens onze leden spreken en niet namens het (hoofd)bestuur. Welnu als je onvoldoende de leden kan raadplegen, dan kun je ook niet namens hen spreken. Als enige optie bleef toen over: afzeggen.

De tweede bel die aan de kat werd gebonden was het hardop en duidelijk uitspreken dat het niet vijf maar één minuut voor twaalf was. Zonder minimaal twee volwaardig inzetbare bestuursleden zou DARU ophouden te bestaan. Doormodderen geen optie! Met die transparantie gingen we onze, wellicht laatste, ALV in.

Beide standpunten lekten in no-time uit en dat leidde vanzelfsprekend tot de nodige speculaties in onze HAM-wereld over intern gedoe bij DARU en wat dies meer zij. Zo gaat dat. Ineens werd ik vanuit veel, vaak onverwachte, hoeken gebeld, gemaild of geappt. Of het klopte dat DARU ermee ging stoppen? Of er ruzie in de tent was? Op de eerste suggestie antwoordde ik dat dat risico er inderdaad in zat en wat het tweede betreft een volmondig en overtuigd NEE! Natuurlijk niet, wilde ik bijna uitroepen. Maar snappen deden we het allemaal niet heel erg goed natuurlijk. Wij zouden eenzelfde soort speculatieve gedachten hebben gehad als zoiets bij een van de andere verenigingen gebeurde.
Een ander opvallend punt, dat ik niet verwachtte, was dat velen (vooral uit VERON en VRZA-geledingen) de hoop uitspraken dat DARU juist zou blijven bestaan. Een amateurbond die echt met het welzijn van de radio(zend) amateurs en het behoud van onze prachtige hobby bezig is zonder dat processen of bureaucratie leidend zijn.

Gesteund door al deze bemoedigende woorden gingen we nogmaals wervingsrondjes maken. Een aantal niet leden meldden zich zelfs als geïnteresseerd kandidaat, maar zij werden uiteindelijk geen lid of konden niet aan de voorwaarden voor volwaardig lidmaatschap voldoen.
Al met al kregen we het toch voor elkaar om twee enthousiaste leden van DARU te verleiden ons bestuur te versterken. Jan van der Meij, die al in de kerngroep zat en veel bestuurservaring heeft en Joop Noordzij, een kersvers DARU-lid maar eveneens zeer ervaren bestuurder. Zij stellen zich binnenkort verder aan u voor, maar iedereen begrijpt dat we ongelooflijk blij zijn met deze professionele versterking. Vooralsnog zijn we met z’n drieën maar hopen dat dit aantal door de tijd heen zal groeien.

Het volgende AO zijn we er absoluut weer bij en iedereen gaat meer van ons horen.
Veel leesplezier met dit magazine want dat is wellicht nog de mooiste boodschap, het magazine blijft bestaan en wie weet met nog meer verrassingen.

73’



Bert Woest - PD0GKB
Voorzitter DARU

De rubriek ‘van het DARU team’ wordt afwisselend geschreven door iemand van het DARU-kernteam.

Terugblik Algemene Ledenvergadering

Op donderdag 17 november jl. vond de jaarlijkse Algemene Ledenvergadering (ALV) plaats. Deze vergadering stond in het teken van het voortbestaan van de DARU. Het was om die reden een best wel spannende vergadering.

We hebben niet alleen teruggeblikt op het afgelopen jaar maar vooral ook vooruit gekeken naar de toekomst en de belangrijkste uitdagingen daarbij. Met stip staat op de eerste plaats continuïteit in het bestuur, gevolgd door de juiste focus op de doelstellingen/speerpunten. Waar zit onze toegevoegde waarde als vereniging? Zien onze leden dat ook zo en staan ze erachter?



In eerdere mailings zijn alle DARU leden geïnformeerd over de penibele situatie waarin de DARU zich bevindt. We hebben als DARU wel zeker iets bereikt, maar we zijn ook achtergebleven qua realisatie van de voorgenomen doelstellingen. Belangrijkste reden: iedereen wil wel graag, maar te weinig handjes aan het bed om het te realiseren! Als we allemaal blijven denken dat alles wel vanzelf gaat, dan komen we helemaal nergens…

Tijd maken, voldoende focus én verantwoordelijkheid nemen zijn belangrijke randvoorwaarden die gelden voor elk bestuur. De meeste verenigingen of feitelijk vrijwilligersorganisaties hebben moeite om de juiste mensen te vinden die prioriteit willen geven aan dit prachtige werk. Binnen de DARU leidde dit tot een onbalans, waarbij er dus geen sprake was van een evenredige werkverdeling. Kortom: een situatie die niet meer houdbaar was. Omdat de leden niet geraadpleegd konden worden heeft DARU ook niet deelgenomen aan het laatste AO. Dat mag niet meer gebeuren was de slotsom.

De op de ALV aanwezige leden werden bijgepraat over de ontstane situatie en waarmee het voortbestaan van de vereniging ernstig op de tocht stond. Willen maar ook kunnen zijn twee verschillende dingen.

De jaarrekening van 2021 en de begroting van 2023 werden besproken, de penningmeester kreeg décharge van de kascontrolecommissie en er werd gestemd op de nieuwe bestuursleden. Het hele bestuur was aftredend en op de voorzitter na niet herkiesbaar. Dat was geen kwestie van onwil of enigheid en dat werd voldoende duidelijk gemaakt. Punt was echter dat al die bestuursleden al lange tijd geleden hadden aangegeven het slechts tijdelijk te kunnen doen omdat ze ook allemaal nog te druk zijn met andere werkzaamheden. Daardoor kreeg DARU niet altijd de prioriteit die nodig is. Bijna het gehele bestuur in één keer weg; dat is nogal wat. Dat betekent dat we tijdens de ALV afscheid hebben genomen van secretaris Peter de Graaf, penningmeester Rob Kramer, bestuurslid Jan van Muijlwijk en bestuurslid Ron Wesselman. Gelukkig konden we ook twee nieuwe bestuurskandidaten verwelkomen te weten Jan van der Meij en Joop Noordzij. Samen met voorzitter Bert Woest stelden zij zich verkiesbaar als bestuurslid. Dit nieuwe bestuur werd unaniem door de leden gekozen. Verderop in dit magazine stellen de nieuwe bestuursleden zich aan u voor. De aftredende leden blijven zich overigens helemaal inzetten voor de vereniging, maar nu zonder de last van het (bestuurlijk) moeten. DARU is hier erg content mee, zo gaf de voorzitter aan.

Aanzet richting de toekomst….
Onze hobby ligt onder vuur. In een tijd waarin storingen op onze frequentiebanden alsmaar toenemen (we kennen allemaal de oorzaken), commerciële partijen azen op onze frequenties en jongeren meer interesse hebben in andere hobby's dan hamradio, moeten alle mogelijkheden worden aangegrepen om in goed overleg met overheid en andere instanties toch nog wat lucht te houden voor het kunnen beoefenen van onze hobby. Met ca. 14.000 radiozendamateurs in NL en ruim 3 miljoen wereldwijd lijkt dat gemakkelijker dan het in werkelijkheid is. Inzetten op groei is niet aan de orde, meer het behouden van wat we nu hebben. Daar zitten vele aspecten aan, niet alleen hobby, maar ook steeds meer economische. Want als AT zich op het standpunt stelt dat radioamateurs kosten moeten sporen met de opbrengsten, dan zijn we ver van huis. Kortom: er is nog veel te doen!

Terugblik Algemene Ledenvergadering

De twee nieuwe bestuursleden stellen zich voor:

Jan van der Meij, PA0JMY



Geboren in 1954 en sinds het najaarsexamen van 1972 zendamateur met de roepletters PA0JMY. Tot het voorjaarsexamen een C-machtiging gehad en na het morse examen een A-machtiging, tegenwoordig F^+.

Ik ben een techneut van huis uit en in mijn werkzame leven heb ik gewerkt aan projecten voor professionele mobiele communicatie. Je moet dan denken aan de netwerken en meldkamersystemen voor Openbare Orde en Veiligheidsdiensten en voor industrie en Openbaar Vervoer. In de laatste 20 jaar waren dat hoofdzakelijk digitale systemen zoals DMR en TETRA maar ook analoge systemen zoals die worden gebruikt in de maritieme wereld.

Officieel ben ik met pensioen maar, voornamelijk door het grote gebrek aan kennis van mobiele communicatie, word ik nog steeds af en toe ingezet.

Voor wat betreft de amateurhobby: ik heb er jaren weinig aan gedaan. Tegenwoordig heb ik wat meer tijd en staat de soldeerbout weer meer aan. Zenden doe ik weinig, knutselen des te meer. Ik woon in Dronten in de Flevopolder alwaar ik net genoeg ruimte heb voor een G5RV antenne en op het dak staan de antennes voor 2 meter t/m 13 cm. Ook kan ik actief zijn op Oscar-100. Naast het bestuurslidmaatschap van DARU ben ik voorzitter van de Oldtimersclub (OTC).

Joop Noordzij, PD4JO



Op de laatste ALV ben ik gekozen tot bestuurslid (en penningmeester) van onze vereniging. Het is wel snel gegaan. In 2019 ben ik gestopt met mijn werk als medisch-specialist/uroloog en in 2021 ben ik geslaagd voor mijn Novice examen. Ondanks dat elektronica niet in mijn cv zit en wiskunde niet echt een hobby van me is, viel dat examen mij toch mee.

Sinds een jaar ben ik lid van de DARU. Begin dit jaar besloot ik om een penningmeesterschap elders te beëindigen en inmiddels wordt mijn werk als tijdelijk vaccinatiearts bij de GGD steeds verder afgeschaald. Al met al krijg ik dus meer vrije tijd. Toen Bert Woest dan ook in een tamelijk alarmerende e-mail vroeg om gegadigden voor een bestuursfunctie heb ik, na kort overleg met mijn vrouw, besloten om mijn diensten aan te bieden.

Mijn ervaringen als radioamateur zijn beperkt, hoewel ik met mijn 5W-bakkie in de jaren-70 al vaak QSO’s had met Italië en Spanje. De Amerikanen hoorde ik vaak wel, maar zij mij niet. Door de drukke studie liep deze hobby snel op zijn eind. Nu ben ik vaak actief met FT8, een enkele keer met spraak, en sinds kort oefen ik met Morse. Ik vind het vooral leuk om met weinig middelen leuke verbindingen te maken, bestaande apparatuur, zoals een oude Zetagi versterker, aan te passen en zelf antennes te bouwen. ‘Al doende leert men’, en ik heb nog veel te leren ...

Als penningmeester kan ik de DARU goed van pas komen, maar uiteraard is het de bedoeling dat het bestuur voortvarend aan de slag gaat om, samen met het kernteam, de eerder vastgestelde speerpunten aan te pakken en te komen tot een democratische vertegenwoordiging van alle Nederlandse radioamateurs (en die in de overzeese gebiedsdelen), liefst in één overkoepelende vereniging. Gezien de bestaande belangen van gevestigde partijen en de over vele decennia ingesleten paden en gewoontes, zullen veranderingen slechts in kleine stapjes plaatsvinden. De geschiedenis leert dat eensgezindheid bruggen kan bouwen. Bij elkaar vormen alle radiozend- en luisteramateurs een grote groep gelijkgestemden. Overheden kunnen die niet zomaar terzijde schuiven.

Ik hoop, met hulp van u allen, een rol te kunnen spelen om de doelen van de DARU te bereiken!



Het nasiballen net

Dit Nederlandstalige net is bestemd voor alle Nederlands sprekende radioamateurs in het buitenland, die graag met elkaar en met het thuisfront in verbinding blijven.

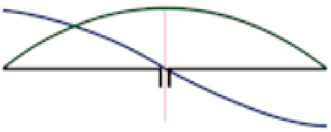
Op **maandag tot en met vrijdag** op **14.345** of **21.435** of **28.630**.

Om 16:00 uur en 21:00 uur UTC.

Netleider is meestal Marc, **ON4ACH**.



Radio
Techniek
Net



wanneer : elke donderdag om 20.00 uur
frequentie : 3773 kHz
moderators : PA3FUN / PA2DW

Luister ook naar de Daily Minutes, het (vrijwel) dagelijkse nieuws voor de radio-zend-en luisteramateur, geproduceerd door John, PA0ETE.

Te beluisteren via: http://dmr.li/

Afleveringen van de Daily Minutes zijn daarnaast achteraf te beluisteren via: https://www.youtube.com/user/PA0ETE

DARES®
Dutch Amateur Radio Emergency Service

Elke eerste zondag van de maand wordt het PI9D net gehouden. Dit net heeft als doel antennes en antenne opstellingen uit te proberen en om de verbindingen tussen de regio's op verschillende frequenties te testen. (Hierbij speelt NVIS propagatie een belangrijke rol)

Het PI9D net wordt elke maand vanuit een andere regio's uitgezonden.
De ronde start om 10.00 uur LT en is op 80m, 3670 kHz +/- QRM.

Je bent van harte welkom om een QSO te maken.

Luisterrapport kunt u sturen aan pi9d@dares.nl

JW0X - JW100QO Svalbard DX-peditie - 19 | 26 april 2022

Door Max van Rymenant, ON5UR



Een QO-100 station activeren vanaf JW - Svalbard (Spitsbergen). Dat is een serieuze uitdaging! Een verbinding via de satelliet zou mooi staan in het log van veel radiozendamateurs. Zo simpel bleek het allemaal niet te zijn. Want de QO-100 satelliet is vanuit Longyearbyen vanwege de hoge bergtoppen en de zeer lage elevatie van slechts 3° niet te bereiken… Toch vond de expeditie een geschikte locatie van waaruit ze zoveel mogelijk radioamateurs de kans hebben geven deze DXCC te werken via QO-100. Lees hieronder het verslag.



Ready, prepared, equipped …

Het aftellen was begonnen. Na bijna 16 maanden hard te hebben gewerkt waren we goed voorbereid om richting Noordpool - Svalbard te trekken.

Twee maanden voor ons vertrek maakten we ons toch wat zorgen toen er een nieuwe Covid piek kwam opdagen in Europa. We hoopten vooral dat we zelf niet ziek werden en dat alle grenzen zouden openblijven.

In de kranten hadden we ook al gelezen dat SAS (Scandinavian Airlines) door de Covid situatie in grote financiële problemen zat. We mochten er niet te hard over nadenken en wilden deze gedachten wat verdringen, want we hadden al €10.000 besteed aan vliegtickets. Minder dan 3 weken voor ons vertrek kregen we een e-mail bericht van SAS met slecht nieuws: door de slechte financiële toestand van het bedrijf waren ze genoodzaakt om 2 van onze 6 vluchten volledig te schrappen. Er werd heel wat heen en weer gemaild om een goede oplossing te vinden maar die kwam er niet.

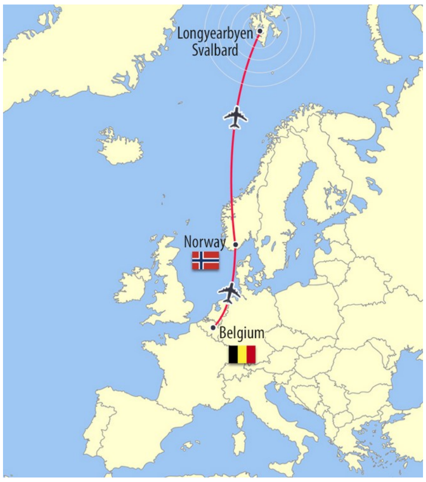
Na de vele voorbereidingen wilden we het doorgaan van deze DX-peditie niet in het gedrang brengen. Na overleg met het hele team besloten we om het zekere voor het zekere te nemen en tijdig richting Oslo te vertrekken. Daardoor kwamen we in totaal 3 dagen vast te zitten in Oslo. Al het materiaal mocht niet in de luchthaven blijven en ook hier moesten we een oplossing voor vinden.

Er was geen tijd te verliezen, het was kort dag en de zoektocht naar een verblijfplaats kon starten. *"Hallo mevrouw, heeft u soms nog kamers vrij voor vijftien mensen binnen drie weken? Klein detail: we hebben ook nog 36 koffers bagage, 2 ski-bags en een doos met satellietantennes bij ons …"* Het geluk stond even aan onze kant en binnen enkele dagen hadden we een locatie gevonden op slechts enkele kilometers van de luchthaven.

Ook Marc ON4MA werd niet gespaard en werd met spoed opgenomen in het ziekenhuis. Een operatie was noodzakelijk. Al vrij snel kreeg Marc een 'no go' te horen van de professor. Een grote domper, want we hadden al die tijd samen naar de start van de DX-peditie toegeleefd. Hoe jammer het ook was, we mochten niet bij de pakken neer blijven zitten. Dus op zoek naar een vervanger. Enkele uren later hadden we een nieuwe kandidaat die mee wou reizen met ons: Mike ON2MVH vervoegde zich last minute bij ons team.

Het team was opnieuw compleet en bestond uit ON4ANN Erik, ON5UR Max, DJ5MO Jelmer, ON2BDJ Willy, ON2MVH Mike, ON4BR Carlo, ON4CKM Cedric, ON4DCU Patrick, ON4DTO André, ON4EC Erik, ON5RA Pascal, ON6CC Marc, ON7RU Franky, ON8AZ Francis en ON8AK Marc.

JW0X - JW100QO Svalbard DX-peditie - 19 | 26 april 2022 (vervolg)



Vertrek vanuit Brussel

Paaszondag 17 april 2022 was het zover: ons avontuur kon eindelijk starten. We vlogen vanuit Zaventem naar Oslo (Noorwegen), vanuit Oslo vlogen we later verder naar Tromsø in het noorden van Noorwegen en zo verder richting Longyearbyen (Svalbard).

Vertrek van Brussels Airport



Dinsdagnamiddag 19 april landden we veilig in Svalbard. Nadat we al onze bagage hadden verzameld merkten we zeer snel dat er één koffer ontbrak. Net de koffer met onze high power bandpass filters. Na een klacht te hebben neergelegd bij SAS beloofden ze ons dat de koffer met één van de volgende vluchten zou meekomen.

Aankomst in Longyearbyen



De weergoden verwelkomden ons prima, de zon was volop van de partij en de temperatuur was maar enkele graden onder het vriespunt. We maakten de 4X4 jeep sneeuwvrij en zo konden we al het materiaal wegbrengen naar de verschillende locaties. We verbleven op 3 locaties en konden tevens ook gebruik maken van de locatie van JW5E, de Svalbard Amateur Radio Club.

Nadat al het materiaal was verdeeld over de verschillende locaties had iedereen zijn taak en kon het opbouwen starten. We waren in goede moed en wilden zo snel mogelijk JW0X in de lucht krijgen. De vooravond brak aan, het werd al flink kouder en het ijs was zeer glad. Het noodlot sloeg zeer snel toe; tijdens het plaatsen van de DX-commander kwam Willy ON2BDJ serieus ten val met zijn hoofd en rug op het ijs en verloor zelfs een paar keer het bewustzijn. We moesten Willy hier zo snel mogelijk weg krijgen maar dat lukte niet door de hevige pijn in zijn rug en verwittigden de hulpdiensten. Een behulpzame man had ons al een folie bezorgd om zijn lichaam warm te houden. Samen bleven wij wrijven over de armen en benen van Willy in de hoop hij niet te fel zou afkoelen.

Waar bleven die hulpdiensten toch? Na een halfuurtje werden we opgebeld met de vraag of het nog nodig was dat ze langskwamen? Wat we niet wisten, is dat de hulpdiensten daar enkel werken met vrijwilligers en die moesten eerst naar het ziekenhuis gaan voor ze konden vertrekken. Wat later waren ze dan ook ter plaatse. Achteraf konden we erom lachen. Maar iemand zien afzien op het koude ijs duurt lang, erg lang. Gelukkig mocht Willy later op de avond het ziekenhuis verlaten.

JW0X - JW100QO Svalbard DX-peditie - 19 | 26 april 2022 (vervolg)

Later die avond waren de eerste twee stations klaar en konden we starten. De eerste verbinding werd gemaakt met Marc ON4MA. Op deze manier wilden we Marc nog even een hart onder de riem steken, omdat hij op het laatste nippertje moest afhaken. Die avond konden we in totaal nog 1390 verbindingen maken.

Niet alle stations waren al operationeel en we misten ook nog de koffer met de high power bandpass filters. Toch waren de pile-ups veel beter dan dat we verwacht hadden!
Je weet vooraf nooit wat je te wachten staat daar in het hoge noorden. Svalbard ligt bijna constant in de Aurora zone. Toen wij daar waren was het 24 uur per dag daglicht. 160 mtr was totaal kansloos, 80 mtr ging zeer moeizaam. 40 mtr was soms zeer goed, maar overdag was er zeer weinig te beleven. 20 mtr was 24 uur per dag open. 17 mtr was ongeveer 20 uur per dag open. 15 mtr ging tijdens de avond volledig dicht. 12 mtr ging zeer sporadisch open en 10 mtr ging weinig tot zeer zelden open.

Ondanks dat sommige banden volledig dicht bleven konden we de tweede dag 4090 verbindingen maken en op dag drie 5219 verbindingen.



Op donderdagnamiddag brachten we een bezoek aan Poli Arctici om de laatste details te bespreken met Stefano Poli, een Italiaan die al 27 jaar in Svalbard woont. Hij en zijn team verzorgden het transport naar Kapp Linné voor de QO-100 DX-peditie. Zij stonden ook in voor onze veiligheid, daar je buiten Longyearbyen niet mag reizen zonder een wapen. Niemand kan voorspellen in welke situatie je terecht komt omdat er in Spitsbergen naar schatting nog zo'n 300 ijsberen leven.



Dagelijks bezocht Jelmer de luchthaven, maar telkens keerde hij terug met het slechte nieuws dat de koffer nog steeds in Oslo was. Pas op vrijdagnamiddag (vier dagen later) was er goed nieuws: de ontbrekende koffer was aangekomen in Longyearbyen! Dat betekende dat de filters geïnstalleerd konden worden en dat was veel prettiger werken. Die dag konden we nog afronden met 6725 verbindingen.

Antennes gereedmaken



En dan … verbindingen maken!



JW0X - JW100QO Svalbard DX-peditie - 19 | 26 april 2022 (vervolg)

Diezelfde ochtend vertrokken ON5UR Max, ON4CKM Cedric en ON4DCU Patrick zeer vroeg richting Kapp Linné voor de QO-100 DX-peditie. Stefano gaf ons voor vertrek nog eens de laatste instructies, wat we eventueel moesten doen tijdens de rit in noodsituaties enz.



Met vier sneeuwscooters, elk voorzien van een slede met ons materiaal, extra brandstof, noodmateriaal en koffie vertrokken we voor een trip van 6 uur.

Bij vertrek was het erg koud en mistig, maar met de juiste kledij viel het al met al nog wel mee. Het mooie landschap, het avontuur en de belevenis overheerste de koude. Dit was puur genieten!
In werkelijkheid was alles nog veel mooier en intenser dan de beelden die we al gezien hadden in documentaires.

Tijdens onze trip moesten we soms wat bergen trotseren. Soms was de helling zo stijl dat Stefano de sleeën één voor één naar boven moest brengen. Onze sneeuwscooters waren 650cc, zijn sneeuwscooter 950cc en dus veel krachtiger om alles veilig naar boven te brengen. Iedere slede mocht een maximum gewicht hebben van 120 kg.



In Kapp Linné verbleven we in [Isfjord Radio](), een radiostation dat erg belangrijk was geweest tijdens de wereldoorlog en later voor communicatie naar het vaste land. Het station is niet langer meer in gebruik maar de masten met antennes staan er nog. Basecamp Explorer heeft er een overnachtingsverblijf van gemaakt voor mensen die een rondtrip doen in Svalbard.
Na maanden opzoekwerk hadden we deze locatie gevonden, dit zou de enige plaats zijn waar we een zichtverbinding zouden kunnen hebben met de OQ-100 satelliet ver weg boven Afrika. Vergeet niet, we zitten 78° Noord op het einde van de QO-100 footprint en een openingsboek van slechts 3°. Ook al hadden we totaal geen garantie op succes, we wisten dat het mogelijk zou moeten zijn, dus we deden het gewoon.

Na een sneeuwscootertocht van 6 uur kwamen we veilig aan in Kapp Linné waar Maaike Groeneveld en haar team ons dadelijk verwelkomden met een heerlijke maaltijd.



Daarna was het tijd om alles uit te pakken en de stations op te bouwen. De voeten voor de Triax schotels waren storm-proof gemaakt en dat was ook echt wel nodig in die open vlakte. De wind ging er soms zeer fel te keer.
Met die koude temperaturen duurde het opbouwen toch net allemaal iets langer dan we hier gewend zijn.



JW0X - JW100QO Svalbard DX-peditie - 19 | 26 april 2022 (vervolg)



Nog nooit had iemand ooit tevoren een poging gedaan om de QO-100 satelliet te bereiken vanuit Svalbard. De druk op onze schouders was enorm groot… de wereld keek dat weekend met argusogen naar het hoge noorden met de vraag of we zouden slagen in onze opzet. Niemand van de andere teamleden in Longyearbyen durfde ons te contacteren om te vragen of alles goed kwam. Ook zij bleven in spanning afwachten en het DX cluster in de gaten houden.

Toen we de eerste QO-100 signalen op onze schermen zagen tevoorschijn komen raasde de adrenaline door ons lichaam en de ontlading was enorm groot. 16 maanden voorbereiding en alle moeite voor deze trip waren toch niet voor niets geweest! Hoe vaak hadden we daarvoor niet gezegd dat we ons niet durfden voorstellen hoe groot de teleurstelling zou zijn als we er niet in zouden slagen.



Na onze antennes goed te hebben afgesteld hadden we goede sterke signalen. Tijdens de eerste audiotesten hadden we nog maar enkele woorden in het Nederlands uitgesproken en de wereld werd echt gek… Verschillende stations begonnen ons dadelijk aan te roepen. Andere stations begonnen dadelijk terug te roepen dat ze moesten zwijgen. Toen we zelf aandrongen om nog even geduld te hebben en ons verder nog enkele testen te laten uitvoeren werd het opnieuw muisstil. Onze dank en respect voor de discipline die getoond werd.

We zijn er klaar voor

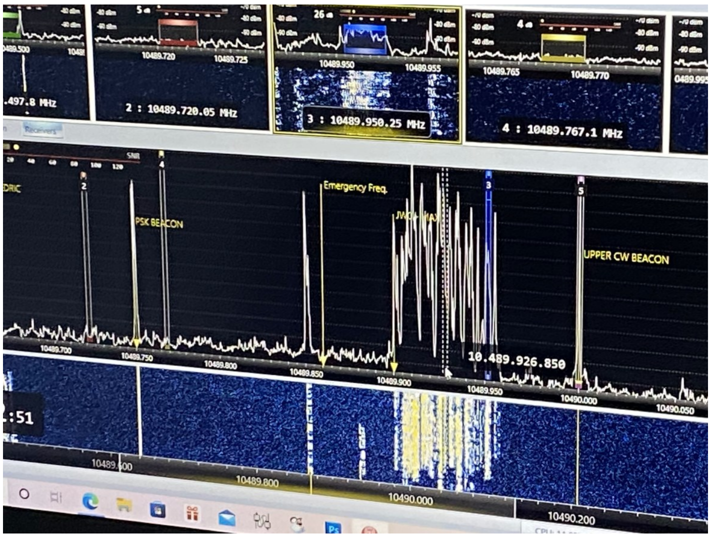
De eerste OQ-100 verbinding ooit vanuit Svalbard werd gemaakt met ON6AJ Alex. Op deze manier wilden we ook Alex bedanken voor zijn enorme inzet in deze uitdaging. Thanks a million Alex!



Om zoveel mogelijk mensen de kans te geven ons te werken hadden we beslist om twee stations samen in de lucht te brengen. We waren dus actief als JW0X en JW100QO.

Het was ons gelukt! En de gekte barste los op de social media!! We kregen complimenten en foto's van mensen die de verbinding aan het vieren waren met een goed glas whisky. Ze stuurden ons beelden van de pile-ups. De radiowereld zien genieten; het deed ons enorm deugd!

JW0X - JW100QO Svalbard DX-peditie - 19 | 26 april 2022 (vervolg)



Maaike Groeneveld van Basecamp Explorer kwam af en toe even meeluisteren. Ook zij was volop aan het genieten, want sinds zeer lange tijd werden er eindelijk weer eens signalen de wereld ingestuurd vanaf de locatie van Isfjord Radio. Ze besefte maar al te goed dat dit voor ons zeer speciale momenten waren en dat die drie Belgen niet langer interesse hadden in haar eten, maar enkel hun radio. Dus besloot ze maar om het eten en enkele blikjes bier naar ons toe te brengen, zodat we zelf verder konden genieten van wat er gebeurde. Bedankt Maaike!



Peter DB2OS (President van Amsat DL) had ons gevraagd of we een poging wilden doen om een verbinding te maken met de Duitse basis op Antarctica. Ook dit lukte ons op zaterdagnamiddag. We hadden een QSO met Karsten (DM2KX) DP0GVN, die overwinterde in het “German Antarctic Neumayer Station III”. Dus de eerste OQ-100 verbinding ooit tussen Noordpool en Zuidpool stond op naam van de Belgen. Met dank voor de medewerking aan Felix DL5XL.

In totaal maakten we 1229 QO-100 verbindingen in 68 landen.
We noteerden 743 unieke callsigns in het logbook, waaronder 38 Belgen. Meer dan 50 % van deze verbindingen werden gemaakt op de eerste avond.



Op zondagavond pikte Stefano ons op om ons veilig terug naar Longyearbyen te brengen. Opnieuw was het een trip om nooit te vergeten. De lucht was hemelsblauw en de zon scheen volop. Dit gaf ons een zeer goed zicht en sommige momenten haalden we zelfs even snelheden van 70 - 80 km per uur. Dit is echt wel snel op een sneeuwscooter. En als je dan op ijs terecht komt maakt het een hels lawaai en dat maakt het zeer speciaal. Op onze terugreis kwamen we slechts één persoon tegen. De uitdrukking van je *alleen op de wereld te voelen*, dat komt vast van de Noordpool... Iets na middernacht werden we in Longyearbyen goed ontvangen door de HF crew en de nodige felicitaties volgden.

Zonder de medewerking van Basecamp Explorer (Birgitte Tautra Vegsund - Maaike Groeneveld) en Poli Arctici (Stefano Poli) was dit alles nooit mogelijk geweest. Bedankt voor jullie medewerking, het beantwoorden van vele e-mails en vooral voor jullie geduld.
Stefano schreef me ooit *“My dream is, that your dreams come true”* en dat heeft hij waargemaakt. Bedankt!

JW0X - JW100QO Svalbard DX-peditie - 19 | 26 april 2022 (vervolg)



De HF crew in Longyearbyen had ook niet stil gezeten. Op dag vijf hadden zij last gehad van Aurora maar er werden toch nog 5797 verbindingen gemaakt. Dag 6 werd afgerond met 6730 verbindingen.

We gingen onze laatste nacht in en hadden besloten ’s morgens tijdig te stoppen, zodat we alle antennes en opstellingen tijdig konden afbreken. Alle 36 koffers moesten ook nog opnieuw klaargemaakt worden voor de terugreis. Die nacht werden er nog 2272 verbindingen gemaakt.

Op maandagochtend (dag 7) toen we stopten, waren -tot onze grote verbazing- de pile-ups nog even hevig zoals op dag één. We hadden nog dagen kunnen doorgaan. Het afbreken en inpakken verliep vlot en zo hadden we ’s avonds nog tijd over om iets te gaan eten. Velen proefden voor het eerst in hun leven walvis. Het was een avond lang nagenieten met leuke anekdotes en de nodige potten bier. Gelukkig moesten we niet voor het donker thuis zijn…

In totaal maakten we 32223 verbindingen. De meeste verbindingen werden gemaakt in CW (13041) gevolgd door SSB (10115) en FT8 (9067). We maakten de meeste verbindingen op 20 Mtr. (12996).

Meest gewerkte landen:
1: United States (21,8%)
2: Duitsland (9,7%)
3: Japan (8,5%)
4: Italy (7.7%)
5: European Russia (6%)

België volgde op de zevende plaats met 4,7 % van de verbindingen.



JW0X - JW100QO Svalbard DX-peditie - 19 | 26 april 2022 (vervolg)

De onkosten voor enkel de QO-100 DX-peditie liepen op tot boven de €10.000. Maar we kregen van jullie zeer veel donaties. Allemaal bedankt voor jullie steun. Samen maakten we deze DX-peditie mogelijk. Merci!
En ook een woord van dank aan alle commerciële sponsors voor de donaties en voor het schenken van equipment.
32223 keren bedankt om ons aan te roepen, samen bezorgden jullie ons een tijd om nooit meer te vergeten.

Best 73'
JW0X | JW100QO DX-Adventure Crew.



Een mooi filmpje van deze DX-peditie vind je op Youtube: https://www.youtube.com/watch?v=RbyocbZnVDg

Enkele leuke weetjes over Svalbard (Spitsbergen)

Nergens anders ter wereld wonen mensen zo noordelijk dan in Svalbard. Het land telt ongeveer 2500 inwoners. Waarvan ongeveer 1700 inwoners uit 50 verschillende landen in Longyearbyen wonen.

Vanaf begin november beginnen de dagen serieus te korten. Dan start er één lange nacht die maanden duurt. Het is 24 uur per dag donker. In maart komt de zon terug voor het eerst terug tevoorschijn boven de horizon. Vanaf dan verlengen de dagen met 45 minuten per dag. Toen wij er waren eind april was er 24 uur per dag daglicht.

Svalbard heeft een oppervlakte van 61.000 km². Er zouden meer ijsberen zijn dan inwoners. Men vermoed dat er ongeveer 300 ijsberen leven op het eiland Spitsbergen. De meeste ijsberen leven ten oosten van Spitsbergen op de anderen eilanden. Aangezien er bijna geen wegen zijn telt het land ook meer sneeuwscooters dan inwoners.

De grootste wereldzadenbank bevindt zich in Svalbard. Deze zaadkluis ligt aan de rand van Longyearbyen, dicht bij de luchthaven, en werd in 2008 geopend. De zaadkluis is gevestigd in een voormalige koolmijn en bevat kopieën van alle zaden ter wereld om te voorkomen dat ze verloren gaan in geval van een wereldwijde crisis. U kunt zien waar de bijnaam 'The Doomsday Vault' vandaan komt.

Het is hoogst onwaarschijnlijk dat je er ooit iemand tegenkomt die op Spitsbergen is geboren. Svalbard heeft geen inheemse bevolking. Iedereen die er woont is van buitenaf en vrouwen mogen er niet bevallen. Door de afgelegen ligging zijn vrouwen verplicht een paar weken voor hun uitgerekende datum naar het vasteland van Noorwegen te reizen om daar te bevallen van hun baby.

Netherlands Telegraphy Club (NTC)

Buiten de zeer bekende Benelux QRP club (BQC) en de Very High Speed Club (VHSC) zijn er geen CW clubs in Nederland. De NTC wil dat gat dichten.

Het doel van NTC is Nederlandse telegrafisten te verenigen om zodoende meer CW-activiteit op de banden te genereren. Om ons te laten horen in de buurlanden door samenwerking met de diverse zuster verenigingen aan te gaan en samen te genieten van onze mooie hobby en radiotelegrafie.

Uiteraard is de NTC er voor alle CW'ers, nieuw, langzaam, snelheidsduivels en iedereen die ertussenin zit. Laten we ons immateriële erfgoed levend houden!

De NTC is inmiddels lid van de The European CW Association (EUCW) en de International CW Councel (ICWC) om onze stem te laten horen.

Omdat de NTC er voor alle telegrafisten wil zijn is voor een laagdrempelig lidmaatschap beleid gekozen. Om het lidmaatschap te kunnen aanvragen hoef je slechts een QSO te hebben gemaakt met minimaal 2 NTC-leden. Daarna op onze website het aanvraagformulier invullen. Er wordt geen inschrijfgeld gevraagd.

Om CW verkeer te genereren zijn er op het moment twee activiteiten:

1. Work NTC Members (W-NTC-M) award.
   Een 2e award ligt op de ontwerptafel.
2. Maandelijkse QSO party.



Onze ontmoetingsfrequenties zijn 3568, 7038 en 14068 kHz.

Onze QSO-party vindt plaats elke 3e donderdag van de maand om 19.00 UTC en start op 80 meter.

Onze clubcall is PI4NTC.

Wil je meer weten, kijk dan op onze website https://pi4ntc.nl/, of stuur een mail aan: NetTelClub@outlook.com

Je kunt natuurlijk ook meteen even checken of je wellicht al NTC-leden hebt gewerkt of hiermee aan de slag gaan. De ledenlijst staat op onze website.

Uiteraard ben je ook zonder NTC-lidmaatschap welkom om aan onze activiteiten mee te doen!

We komen je graag tegen op de band!

Namens de NTC,
Hanz YL3JD, Joop PG4I en Theo PA3HEN

LX9S JOTA/JOTI - de vijfde editie in Luxemburg

Door Eric - PA3ECN

De 65ste JOTA/JOTI werd gehouden op 15 en 16 oktober 2022. Het was de vijfde editie van LX9S in Luxemburg. Het amateurradiostation van het World Scout Bureau Europe Support Centre werd opnieuw gehost bij het FNEL (Fédération Nationale des Eclaireurs et Eclaireuses du Luxembourg) - het hoofdkwartier van de Luxemburgse Scouts. Op vrijdag 14 oktober verzamelde een internationaal team van scouting radioamateurs, radioamateurs uit Luxemburg en vrijwilligers zich op het hoofdkantoor van FNEL in de stad Luxemburg voor de laatste voorbereidingen voor het JOTA/JOTI-weekend.

Internationaal

De deelnemers aan het LX9S team kwamen uit Duitsland, Frankrijk, Zwitserland, Nederland en natuurlijk Luxemburg. LX9S werd ondersteund door de lokale Scout-groep Fiiss en diverse specialisten op het gebied van IT, logistiek, koks, scoutsleiders, radio-amateurs van de Luxembourg Amateur Radio Society (RL) en de LX9DX/LX7I contestgroep.

Het LX9S team werd welkom geheten door een wethouder van de stad Luxemburg. De wethouder toonde veel interesse in het hele JOTA/JOTI avontuur en kwam zelfs op zaterdag nog langs om de vele activiteiten te bekijken en zich uitgebreid daarover te laten informeren. Tijdens de openingsreceptie van LX9S werd uitgebreid stilgestaan bij het feit dat dit de vijfde editie van LX9S was en werden alle betrokkenen bedankt voor hun inzet om LX9S in de afgelopen vijf jaren tot een succes te maken. LX9S is de opvolger van HB9S, toen het wereldbureau van de scouting nog gevestigd was in Genève, en is in de afgelopen jaren flink uitgegroeid tot het inmiddels bekende internationale station LX9S.

Aan de deelnemers die er vanaf het begin bij waren is een bijzonder aandenken uitgereikt; een fotolijst met alle LX9S badges van de afgelopen vijf jaar. Ook de sponsoren, de beide Luxemburgse radio verenigingen en de LX9DX/LX7I contestgroep die ook dit jaar weer LX9S ondersteunden en mogelijk maakten, werden uitgebreid bedankt. Zonder de inzet van al deze enthousiaste en betrokkenen mensen is LX9S niet mogelijk!



LX9S JOTA/JOTI - de vijfde editie in Luxemburg (vervolg)

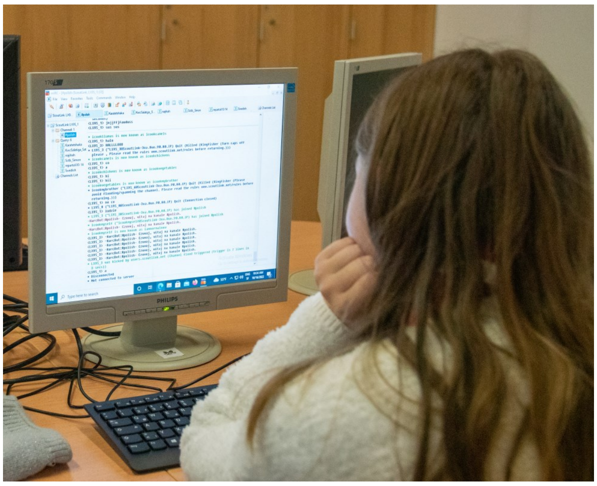
Stationsbeschrijving

In de afgelopen vijf jaren is het LX9S radiostation steeds uitgebreider geworden. In de eerste jaren werd op HF in alle modes en op VHF/UHF gewerkt. In de laatste twee edities kwam daar ook Qatar OSCAR 100 satellietcommunicatie erbij. Op deze satelliet zijn ook JOTA stations actief en deze konden dus verbinding maken met LX9S.



Ook dit jaar had LX9S de beschikking over het contest station en antennes van LX9DX/LX7I. De radio scoutinggroep PI4RS had weer verschillende transceivers meegenomen en antennes opgesteld. In Den Haag waren door PI4RS ook meerdere remote stations (HF, VHF en UHF) opgebouwd waarbij een groot deel van Nederland via VHF en UHF bereikt kon worden. Via dit remote station hebben veel Nederlandse scoutinggroepen een verbinding kunnen maken met LX9S. Daarnaast had PI4RS ook meerdere HF stations en antennes opgebouwd rondom het hoofdkwartier.

Voor JOTI was er een ruimte met meerdere computers om met andere scouts te chatten. Scouts werden, onder begeleiding van Rogier en Jeff, via het Internet met elkaar in contact gebracht in hun eigen taal. Naast Frans, Duits en Engels ook in het Spaans en Pools. In totaal kon er door de Luxemburgse groep in 15 talen worden gecommuniceerd. Zeker een internationaal gebeuren. En uiteraard werden er ook veel computerspelletjes gespeeld en geprogrammeerd met de BBC-microbit.



Activiteiten

Naast de standaard scouting activiteiten, zoals het opbouwen van de tenten en het kampvuur, was het ook weer mogelijk om een soldeerkit in elkaar te zetten. Nicolas, F4EGX, had speciaal hiervoor een kit ontworpen.

De schakeling was een eenvoudige multivibrator die een groen ledje tot knipperen bracht. Het printje had de vorm van een musketonhaak die eenvoudig aan een das of aan een rugzak kan worden gehangen. Hierdoor ben je als scout op hike in het donker goed zichtbaar. De scouts werkten met veel concentratie en hadden veel plezier in het solderen.

Daarnaast was er ook de mogelijkheid om vossen te jagen op de 70cm band. Verschillende vossen waren uitgezet die in telegrafie verschillende letters uitzonden, zodat ze gejaagd konden worden.





LX9S JOTA/JOTI - de vijfde editie in Luxemburg (vervolg)

Conclusie

Het regenachtige weer had gelukkig geen invloed op de stemming en het enthousiasme van alle deelnemers en het LX9S team. Het LX9S team kijkt met veel trots terug op het resultaat van de afgelopen vijf jaren. LX9S werkte in deze vijfde editie meer dan 1000 stations waarvan vele JOTA stations.

Het is dan ook bijzonder leuk om vanaf dit internationale station de tijd te nemen om uitgebreid met jongeren te kunnen communiceren en ze uitleg te geven over de mogelijkheden van de JOTA/JOTI. Er werd geprobeerd om zoveel mogelijk verbindingen op te zetten voor en door jongeren. Dit jaar hadden Bas PD7BDN (van PI4RS) en Nicolas F4EGX als onderdeel van de JOTA/JOTI wereldorganisatie met hun Tech-team het radio handboek verder uitgewerkt in 9 verschillende talen. Er werd dan ook op verschillende momenten naar dit boek verwezen om bij de jeugd duidelijk te maken hoe nu eigenlijk zo'n radioverbinding tot stand komt. Het Radio handboek is te downloaden via de volgende link: https://www.jotajoti.info/jota/radio-handboek



Links: Eric PA3ECN, Rechts: Bas PD7BDN

Het World Scout Bureau Europe Support Center wil alle radioamateurs en scouts over de hele wereld bedanken voor een geweldige ervaring voor alle deelnemers. Speciale dank aan het Fiiss-team, de Luxemburgse radioamateurs en de sponsoren die vijf jaar LX9S mogelijk hebben gemaakt. Het LX9S team kan na drie mooie dagen trots terugkijken op een geweldige vijfde editie van JOTA/JOTI in Luxemburg!

Namens de LX9S Crew
Eric PA3ECN



SRS CW-ronde: Op zondagochtend is er vanaf 9.15 uur locale tijd, de CW-ronde op 3568 kHz onder leiding van Piet van Veen PAØCWF. Elke eerste zondag van de maand gaat de CW-ronde onder de vereniging call PI4SRS de lucht in. Elke woensdag na de USB-ronde is om 20:30 nog een CW-ronde onder PI4SRS op 3568 kHz

SRS AM-ronde: De AM-ronde begint elke zondagochtend om 10.00 uur tot ongeveer 12.00 uur locale tijd op 3705 kHz, onder de vereniging call PI4SRS. Behalve op de eerste zondag van de maand, dan onder eigen call. De AM-ronde wordt door verschillende leiders uitgevoerd. Vaak kunnen luisteraars naar de ronde, zich via de telefoon inmelden. Het telefoonnummer wordt door de leider bekend gemaakt.

USB-ronde: Op de woensdagavond van 19:00 uur tot +/- 20:30 uur, locale tijd, is er een ronde in USB, voor de gebruikers van surplus SSB equipment op 3705kHz. Na de USB-ronde is om 20:30 nog een CW-ronde. zie info bij CW ronde.

AM test-ronde: Elke eerste zaterdag van de maand (behalve de zomermaanden) is er van 15.00 – 16.00 uur, locale tijd, een test-ronde op 3705 kHz onder leiding van Cor van Doeselaar, PAØAM.

Welkom bij de Benelux QRP Club

Onze vereniging heeft als doel: het bevorderen van Experimenteel, Laag Vermogen (QRP) Radiozendamateurisme.
De club probeert dit te bereiken door het geven van voorlichting, het uitwisselen van gegevens, het verstrekken van schema's en bouwaanwijzingen van QRP-zenders en al het overige, wat bevorderlijk is om het gestelde doel te bereiken.
Neem een kijkje op onze website. Daar vindt u artikelen die gaan over verschillende onderwerpen, zoals aankondigingen van activiteiten, BQC verenigingsnieuws en verslagen. Wilt u lid worden van de Benelux QRP Club dan kan dat eenvoudig door het aanmeldingsformulier in te vullen en op te sturen aan onze secretaris.



Een Secondary Surveillance Radar Simulator

Door Pascal Schiks, PA3FKM

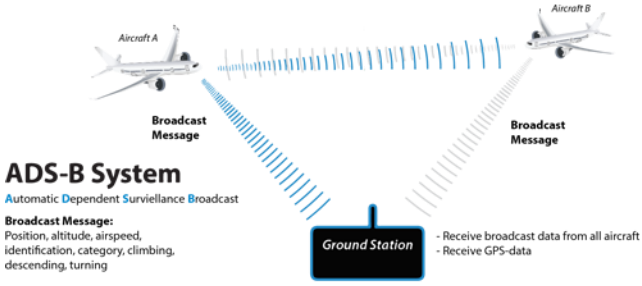
Pascal is altijd bezig om uit te vinden hoe iets werkt. En als het niet werkt dan moet en zal hij het werkend krijgen... Niet altijd met een vooraf vast omlijnd plan of doel. Maar het is altijd vermakelijk om zijn belevenissen te lezen én het is leerzaam. Je leest zijn liefde voor de techniek in elk verhaal. Ook deze maand kwam er een e-mail bericht van hem: “Ik heb me weer wat laten invallen. Zie bijlagen. Laat even weten of het zo goed is.” Ja, Pascal: het is weer goed 😉

Trial & Error

Introductie

Aan het einde van de jaren negentig heeft de radiotechniek binnen de luchtvaart een aantal belangrijke wijzigingen ondergaan. Twee van deze wijzigingen hebben een enorme impact gehad:

1. Het overstappen naar een 8.333 kHz raster voor de VHF communicatie, waar heb ik zelf ook nog een zeer bescheiden bijdrage aan heb mogen leveren. Op zich voor amateurs een interessant onderwerp waar ik ook nog eens een verhaaltje aan hoop te wijden.
2. Het uitfaseren van primary en secondary. Deze zijn vervangen door het systeem dat wij heden ten dage kennen als ADS-B.



ADS-B (Automatic Dependent Surveillance–Broadcast) is het systeem dat het mogelijk maakt om thuis met je RTL-stick de positie, richting, snelheid en andere gegevens van vliegtuigen in de buurt te ontvangen. Ofwel de informatiebron voor FlightRadar24.

Voor die tijd waren er:

- Primary radar. Een pulse type radar in zijn meest elementaire vorm. Een grondstation met een draaiende antenne stuurt een sterke pulse uit, deze weerkaatst tegen het vliegtuig, deze reflectie wordt vervolgens door het grondstation opgevangen en op het radarscherm van de verkeersleider gepresenteerd;
- Secondary radar. Bovenop de draaiende antenne van de primary radar zat een tweede antenne, deze stuurt een combinatie van pulsen uit. In het vliegtuig zit een transponder die deze pulsen herkent en daarop met een combinatie van pulsen reageert.

De voordelen van zo'n ADS-B systeem zijn:

- Aanzienlijk minder last van invloeden door het weer of propagatie;
- Nauwelijks last van valse reflecties;
- Elk vliegtuig kan een eigen combinatie van pulsen sturen waardoor deze onderling te onderscheiden zijn. Bovendien kan zo ook de hoogte worden meegestuurd.

Voorwaarde om te kunnen werken met ADS-B is dat elk vliegtuig met een transponder is uitgerust.
De ATC-Transponders (ATC=Air Traffic Control) zoals de dingen officieel heten hebben een eigen geschiedenis die ooit begon als ‘friend or foo’ identificatie. Later kwamen er verschillende modes: mode A, het kunnen uitzenden van een instelbare 'unieke' code, en mode C, die hoogte-informatie van het vliegtuig doorgeeft.

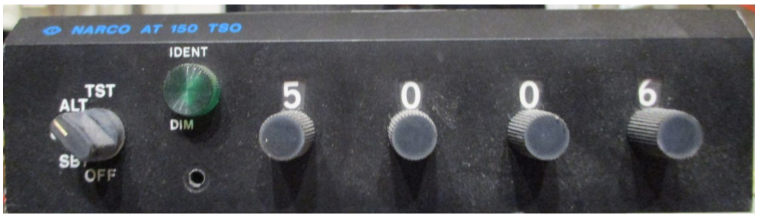
Wat de modes B en D voorstelden weet ik eigenlijk niet, 't was geloof ik iets van het leger. Maar er kwam later wel nog een mode S die het zogenaamde Trafic Collision Alerting System (TCAS) mogelijk maakte. Als je meer hierover wilt weten: check deze link: https://en.wikipedia.org/wiki/Transponder_(aeronautics)

Een Secondary Surveillance Radar Simulator (vervolg)

De overstap naar ATC-Transponders evenals de overstap naar een 8.33 kHz raster hebben er toe geleid dat wereldwijd alle vliegtuigen dus van nieuwe apparatuur moesten worden voorzien (helaas was Pascal niet zo snugger was om aandelen in Honeywell en Collins te investeren, ook het bij het gewone publiek wat bekendere Garmin heeft hier als nieuwe speler goede zaken gedaan!)

Aldus verscheen er op mijn bureau een stapeltje oude avionica, afkomstig uit het privé vliegtuigje van een bevriend piloot.

De transponder uit het experiment

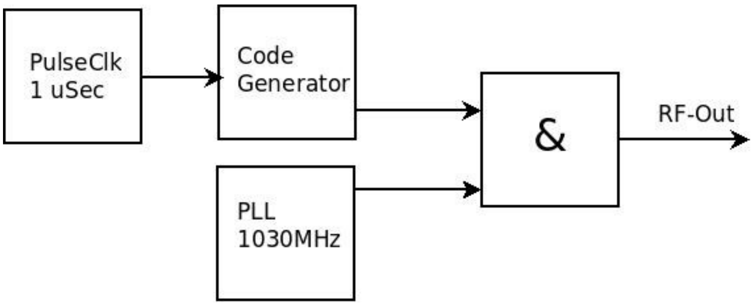


Dat soort oude meuk is natuurlijk leuk om mee te experimenteren. Pascal is dol op speelgoed!
Het duurde dan ook niet bijster lang voor ik dat ding aan de gang had, waarna het (zoals meestal) lang in de shack onder een plank geschroefd bleef hangen. Maar is het eigenlijk best wel een leuk ding om er een artikeltje over te schrijven. Daarvoor moest ik wel even de hele boel opnieuw uitzoeken en opbouwen. Aan de slag dus!

De hardware

De hardware keuze voor het project was niet zo moeilijk. De pulsetrein voor het 'interogation signal' is niet zo spannend. Dat kan met discrete hardware: een paar schuifregisters of zo, met een microcontroller, zeer zeker als je het SPI-MOSI signaal daarvoor misbruikt, met een CPLD, 'piece of cake'.

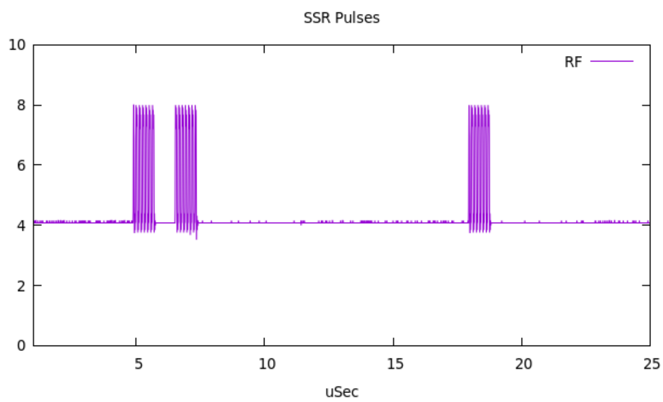
Ik koos voor een FPGA. Want een beetje FPGA beschikt over een of meerdere PLL's en dat is ideaal om meteen een RF signaal mee te genereren zodat je met minimale hardware aan de gang kunt.



Blokschema van de generator voor het interrogation (=ondervraging) signaal

Bovendien kan dan met dezelfde FPGA met betrekkelijk weinig moeite het te ontvangen signaal gedecodeerd worden, veel simpeler dan met een microcontroller (zo'n project kostte mij ooit meerdere weken). Dat heb ik deze keer niet gedaan; ik heb gewoon nog te veel andere projecten liggen.

Het signaal zoals ik dat met de FPGA gegenereerd heb

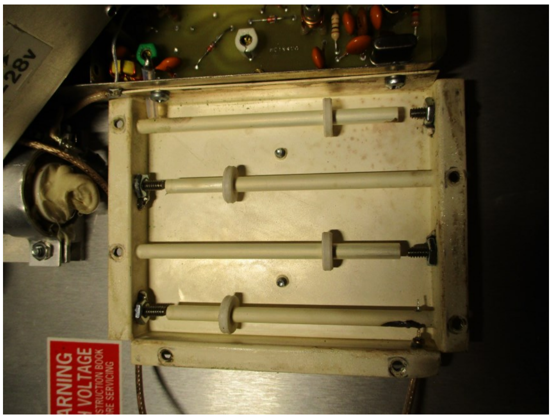


Voor wat betreft het 'interrogation signal' zoals dat naar de transponder verstuurd wordt: De tijd tussen de eerste en de laatste is om en om 8uSec of 21uSec. Daarmee wordt onderscheid gemaakt tussen Mode-A: de vraag naar een transpondercode (Squawk) of Mode-C: de hoogte informatie (Flight Level).

Een Secondary Surveillance Radar Simulator (vervolg)

De transponder

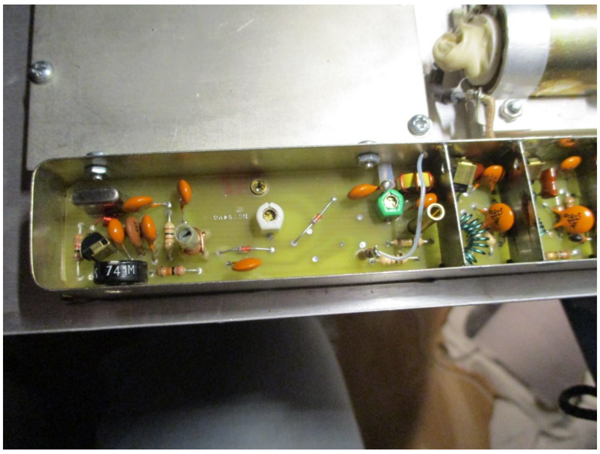
In de transponder vinden we drie belangrijke systemen.



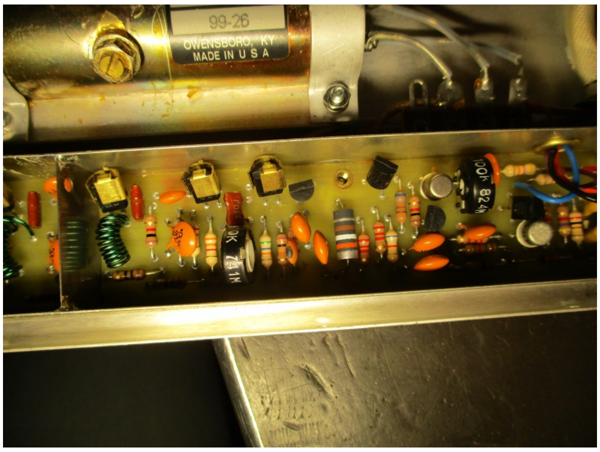
Het 1030 MHz bandfilter

1) De ontvanger:

Deze is echt zo simpel als maar te verzinnen is. Beginnend met een op zich wel mooi bandfilter zoals ook wel eens door knutselaars voor de ontvangst van ADSB signalen gebruikt wordt.
Gevolgd door een wel heel primitieve Xtal-oscillator / vermenigvuldiger (gewoon een diode) en een mixer (ook met een diode). En vervolgens een middenfrequent versterker, die uiteraard behoorlijk breedbandig moet zijn dus de gestelde eisen zijn ook hier niet bijster hoog.



De XtalOscilator/Mixer.
Ja, ik verzin dit dus niet zelf hè. Zelfs ik heb standaarden !

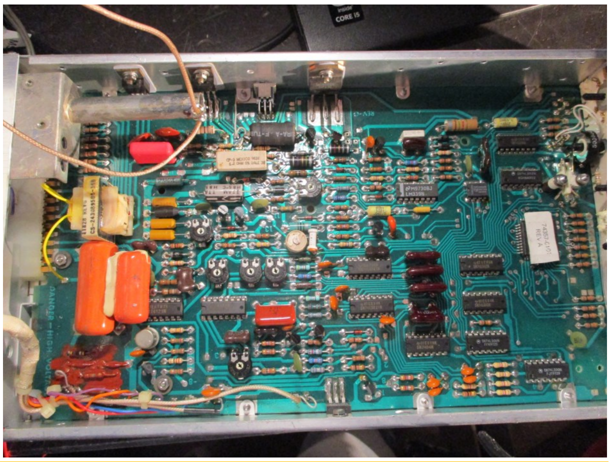


Het middenfrequent deel en detector van de ontvanger

2) De decoding- en coding electronica:

De interogation pulses moeten worden herkend en er moet bepaald worden of het hier om een Mode-A of Mode-C request gaat. Afhankelijk hiervan moet de ingestelde code, of de hoogte informatie worden verstuurd.

De eerste gaat middels een octaal systeem van vier draai knoppen waarmee de getallen 0 tot en met 7 ingesteld kunnen worden. (Komt zo'n Lufthansa-smurf naar me toe *'ik kan geen codes boven 7 in stellen'* Zucht, hoe lang vlieg je al ?)



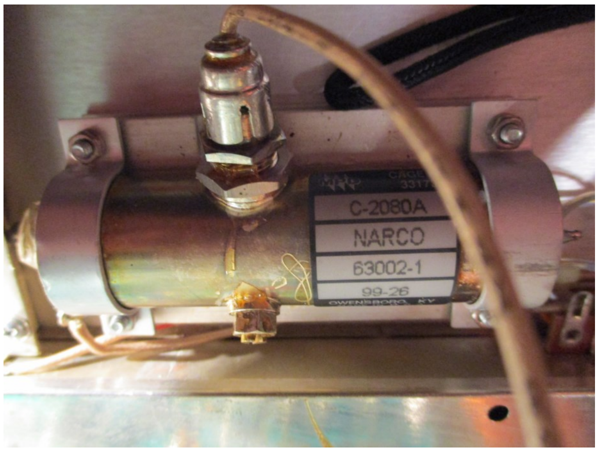
De digitale elektronica en de hoogspanningsvoeding voor de Klystron vinden we terug op deze print.

3) De zender

Voor het uitzenden van het antwoord is er een klystron aanwezig (this is the seventies man!)
Tegenwoordig kunnen we ons dat bijna niet meer voorstellen, maar dergelijke zeer specialistische buizen waren gedurende lange tijd de enige manier om op hoge frequenties een signaal met enig nuttig zendvermogen te maken.

NARCO beweert dat het ding pulsen van zo'n 250 Watt kan maken. TWEEHONDERD EN VIJFTIG WATT ZEG IK JE !!! Welnu in het meest gunstige geval van 15 pulsen van 1uSec per sweep is dat dus 250*15u=3.75 milliwatt. Ja, dat zou maar zo kunnen! Het alternatief zou een magnetron kunnen zijn, maar die werden voor dit werk wat minder geschikt geacht.

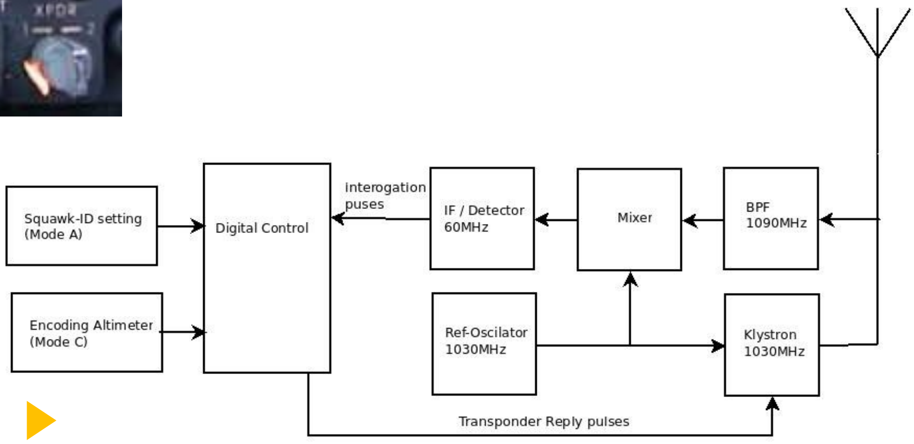
De hele boel zit in een doosje met een aantal schakelaars waar de piloot de Squawk code die de verkeersleiding opgeeft kan in stellen.



De klystron uit de transponder is ongeveer 8cm lang.

Het transponder bedienings paneel



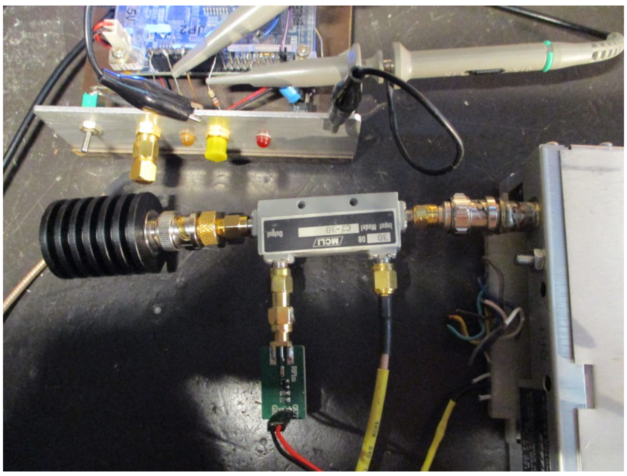


Aircraft ATC Transponder BlockDiagram PA3FKM

Schematische voorstelling van een ATC-transponder

Nu de boel aan elkaar knopen

Hoewel het slechts pulsen zijn is het vermogen dat de transponder maakt behoorlijk. Daar moet je dus echt een beetje bedachtzaam mee omgaan anders vliegt de hardware je om de oren.



De transponder heb ik daarom via een richtkoppelaar op een dummyload aangesloten. Via een -30dB richtkoppelaar kon ik vervolgens aan de ene kant het interrogation signaal aanbieden en aan de andere kant het Transponder signaal weer terug krijgen. (Een richtkoppelaar is het meetgedeelte dat in je SWR meter zit, weinig spannends aan dus)

De directional-coupler, met de dummyload, het diode-meetkopje en bovenaan het gebruikte FPGA ontwikkelbord.

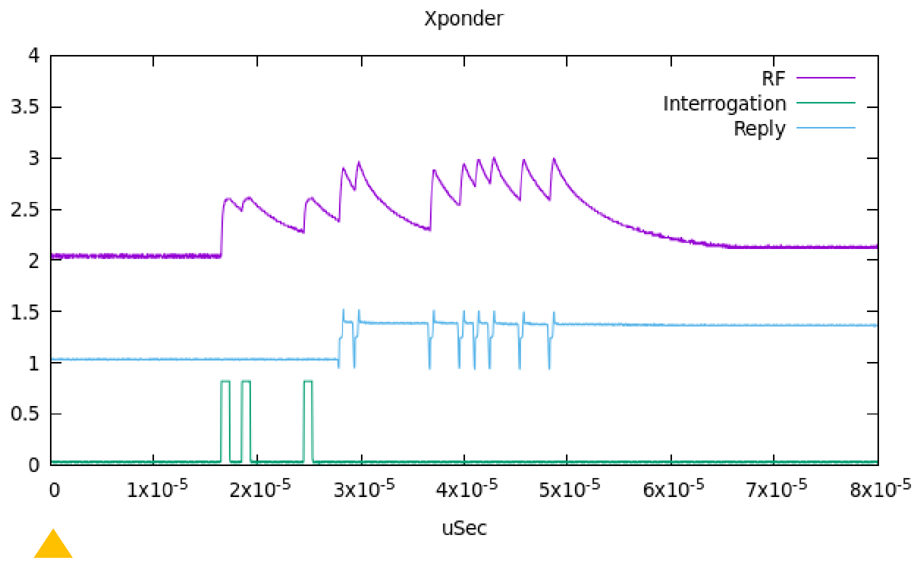
Een Secondary Surveillance Radar Simulator (vervolg)

Decoderen

Als je even naar de plaatjes met de signalen kijkt, dan kun je al snel zien wat er gebeurt.

Het onderste (groene) signaal komt van mijn radar-simulator. Duidelijk zijn de twee begin ondervragingspulsen gevolgd door de mode pulse 8uSec later.
Daarboven (de middelste blauwe lijn) heb ik opgepikt in de transponder zelf (dat gaf een mooier plaatje voor dit artikel). Het is een beetje lastig te zien maar dit zijn pulsen van 0.45uSec lengte. Maar de lengte van 1 bit is 2uSec. Een ruime foutmarge dus.
De bovenste (paarse) lijn toont het signaal dat ik op de richtkoppelaar gemeten heb met behulp van een diode meetkopje. Duidelijk is hier te zien dat dit meetkopje niet geschikt is om zulke korte pulsjes te meten. Ik heb daarvoor ooit een ADS-B ontvangertje gebouwd. Maar dat is weer een ander project.

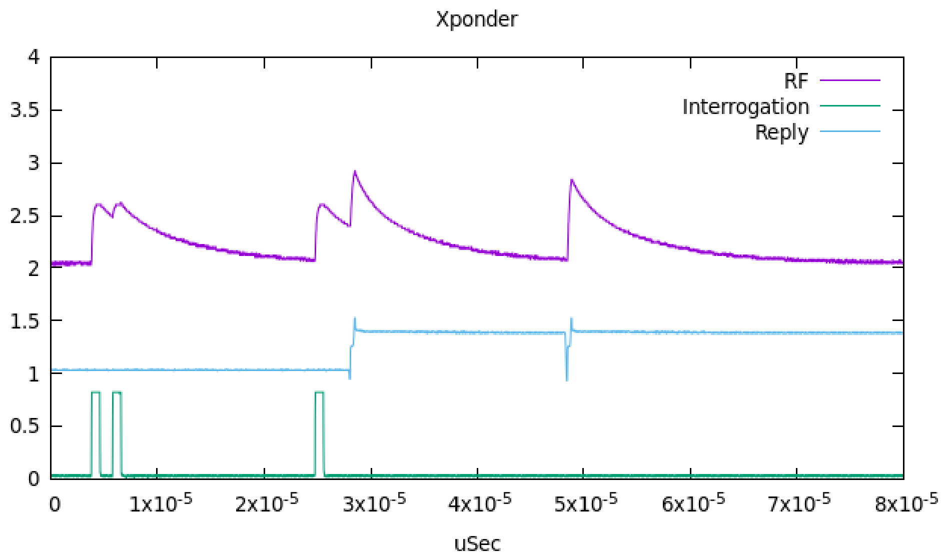
Met enige fantasie kun je in ieder geval wel het totaalplaatje (radar en transponder) uit dit signaal herkennen.



Het vraag- en antwoordspel tussen het grondstation en de transponder, hier de ingestelde squawk code.

Een vergelijkbaar beeld levert het opvragen van de hoogte op.
Hier duurt het opvragen 21uSec.
Daar ik geen Altitude Encoder had aangesloten werd enkel de start en eindpuls door de transponder uitgezonden.

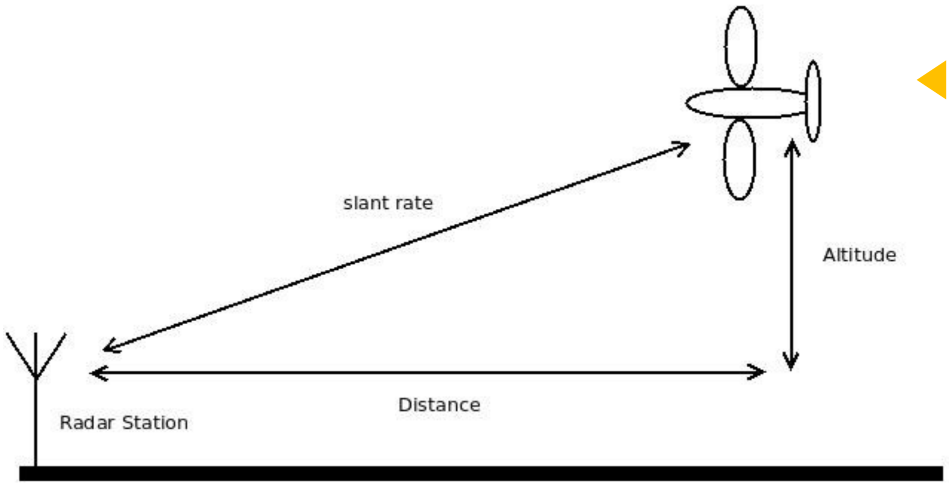
Het opvragen van het FlightLevel



Een Secondary Surveillance Radar Simulator (vervolg)

In een 'real-life' situatie zit er tussen het opvragen en het antwoord van de transponder een langere tijd. Dit is de tijd die het radarsignaal er over doet om bij de transponder te komen en daarna het transpondersignaal weer terug bij de radar komt.

Dit is een maat voor de afstand. Let wel: het is niet de afstand maar de zogenaamde 'slant rate'



Illustratie van de slant rate

Tot slot

Nu zal de DARU-lezer wel weer denken: *"Wat bezielt die jongen om steeds weer aan dit soort nutteloze, tijdrovende projectjes te beginnen?"*



Tja, deze projecten doe ik enkel ter lering en vermaak. Andere mensen gaan voetballen of schilderen, of wat dan ook. Het maakt allemaal niet zo veel uit wat je doet, als je er maar plezier in hebt!

Ik zit nu wel met een hoop van die oude meuk opgescheept, da's ook weer een uitdaging…

73, Pascal PA3FKM

Meer info:

ADS-B op Youtube: https://www.youtube.com/watch?v=BDLFHdq540g&t=83s





DX-ROTTERDAM

Jaargang / Volume 5 Uitgave / Edition 56
DECEMBER 2022

De TV zender op de locatie Praded Mountain (CZE).
The TV transmitter at the location Praded Mountain (CZE).
České Radiokomunikace, via Gösta van der Linden, 2022.

E44, BBC 1 North, reg. px, Emley Moor, (GBR).
E44, BBC 1 North, reg. px, Emley Moor, (GBR).
Rijn Muntjewerff, 1970s.

A07, KMGH-TV, Denver, DENVER7 News, (USA).
A07, KMGH-TV, Denver, DENVER7 News, (USA).
Pascal Colaers, Denver, CO, 29-09-2022.

VHF & UHF NIEUWS / NEWS

Klik op bovenstaande afbeelding om de volledige uitgave als PDF te downloaden

Contactgegevens van DX-Rotterdam:

Hoofdredacteur / Editor-in-chief:

Gösta van der Linden, e-mail: gerardvdlinden@planet.nl

Noorderhavenkade 21 B

NL - 3039 RD Rotterdam

Redacteuren / Editors:

Pascal Colaers, e-mail: pascalcolaers90@yahoo.com

Niels van der Linden, e-email: mgaicniels@yahoo.com

Een bezoek aan conteststation ZW5B

Door Martin Butera, PT2ZDX - LU9EFO

Deze keer in DARU magazine een verslag van een station dat u vast wel kent als u regelmatig aan contesten meedoet. Een bezoek aan misschien wel Zuid-Amerika's grootste contest-station. Met meer dan 10 masten en grote gestapelde single-band yagi's is ZW5B één van de meest bekende calls tijdens het CQ WW en ook in vele andere internationale- en nationale contesten. Martin Butera geeft ons een interessante en exclusieve rondleiding door dit indrukwekkende conteststation.

ZW5B locatie en propagatie

Gelegen in het Grid Square GG54kl ongeveer 12 mijl van het centrum van Curitiba. Curitiba is de hoofdstad van de staat Paraná in het zuiden van Brazilië en ligt 90 kilometer van de Atlantische Oceaan op een plateau op 900 meter boven zeeniveau. Het reliëf van Curitiba is licht golvend.
De gemiddelde hoogte van de stad is 934 m boven zeeniveau, variërend tussen de minimum- en maximumwaarden van ongeveer 900 en 1000 m.
Een reeks getrapte terrassen is gerangschikt in hoogte-intervallen, die Curitiba kenmerken met een golvende topografie van zacht afgeronde heuvels, waardoor het een relatief regelmatig uiterlijk krijgt.

Het hoogste punt (1021 m) ligt ten noorden van de gemeente, in de wijk Lamenha Pequena. Deze hoogte geeft de buurt een relatief ruig topografisch karakter en bestaat uit steilere hellingen vanwege de nabijheid van het Açungui-gebergte.
Er zijn bergketens en rotsen in vrijwel de hele omgeving van de stad, waarvan de meest opvallende en imposante de Serra do Mar is, gelegen ten oosten van Curitiba, die het plateau scheidt van de kustlijn van Paraná. In het noorden zijn er plateaus in de regio Rio Branco do Sul en in het westen eenvoudige berggroepen in Campo Magro. Ten zuiden van de stad zijn er geen noemenswaardige plateaus, behalve dicht bij de grens met Santa Catarina

Het bereik van ZW5B is normaal gesproken goed richting Europa en NA. In de topbanden worden gedurende enkele uren van de dag gelijktijdige openingen bereikt, zowel naar de VS als naar NA.
Voor Afrika is de propagatie tijdens zonnepieken altijd goed, maar bij ZW5B hebben ze het probleem dat Afrikanen normaal gesproken de beam richting EU of NA hebben staan, hetzelfde probleem hebben ze met EU en NA wanneer er equatoriale openingen zijn.
Voor Japan heeft ZW5B normaal gesproken goede openingen door de VS in de bovenste banden, dit is goed omdat ZW5B gelijktijdig in de VS en JA kunnen werken. Ook zeer goede condities in de lagere banden bij zonsondergang (via de Zuid-Afrika) en bij zonsopgang (via het zuidelijke westelijke pad van Argentinië).

Martin Butera als operator van ZW5B



Een bezoek aan conteststation ZW5B (vervolg)

Het ZW5B antennepark

Samen met Luciano Scandelari (PY5KD), een van de verantwoordelijken voor het onderhoud en de exploitatie van het ZW5B-station, toerde ik door het prachtige antenneveld.

Luciano legde me uit dat gedurende zijn 30 jaar de configuratie van de antennes altijd een beetje varieerde.

Vandaag zien we de volgende antennes:

- 10 meter 7x7
- 10 meter H Frame 5x4
- 15 meter 8 op 8 gestapeld, 18 meter lange giek, 24 meter hoge mast. (W2PV-ontwerp)
- 20 meter 6 op 6 gestapeld, 20 meter lange giek, 30 meter hoge mast. (W2PV-ontwerp)
- 40 meter 4 Full Size elementen, gieklengte 20 meter, 30 meter hoge mast (W2PV ontwerp)
- 80 meter 3 elementen (Full Size), 36 meter hoge mast (zelfbouw)
- 160 meter inverted-V
- KLM-satellietsysteem
- Moon Bounce 1 parabool 6 meter in diameter voor de volgende fase 3 satelliet
- Steppir DB42-antenne, naast nog veel meer antennes en masten ...



Luciano Scandelari (PY5KD), samen met Martin bij de antennes



Martin Butera bij het immense antennepark

Een bezoek aan conteststation ZW5B (vervolg)



De 10 meter antenne in de 30 meter mast

H-frame 5x4 voor 10 m



Moon Bounce Antenne (6 meter parabool - EME 144 MHz)



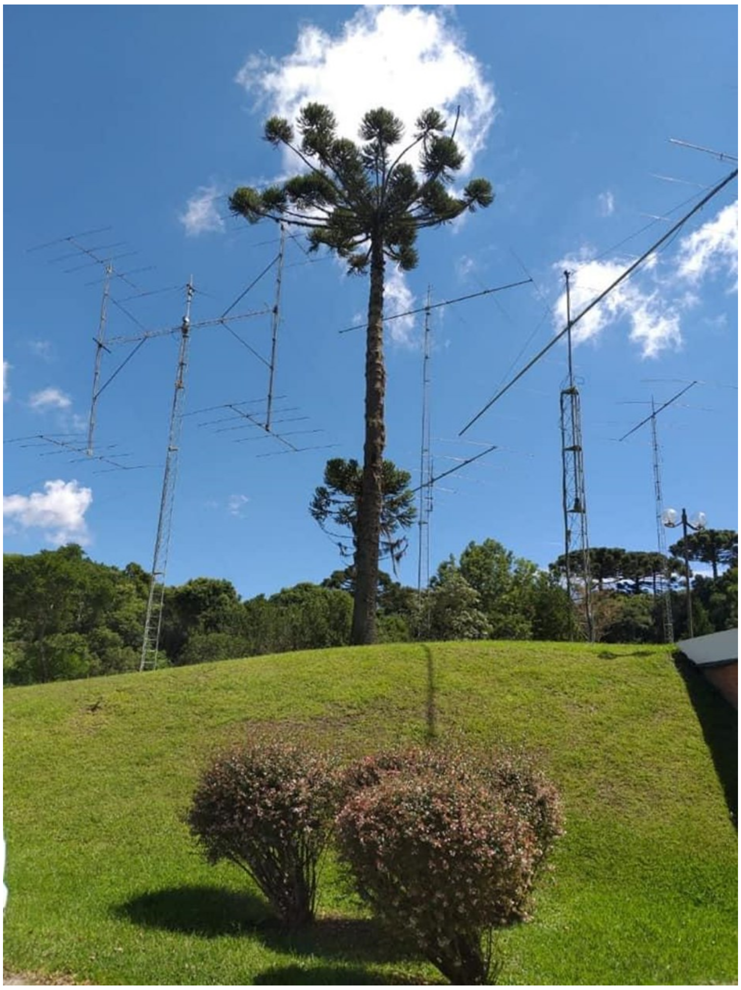
Martin naast de fullsize 80 meter antenne



Een bezoek aan conteststation ZW5B (vervolg)



De 20 meter antenne



4 masten. Vlnr: de 10 meter antenne, de 20 meter antenne, de antenne voor 6 meter en rechts de 40 meter antenne

2 fullsize antennes.
Links voor 40 meter, rechts voor 80 meter.



De Steppir antenne





De antenne voor 15 meter.
Op de achtergrond de Steppir antenne.

De shack van ZW5B

Alle items van het ZW5B-station opnoemen is echt onmogelijk, aangezien het uiterst compleet is. We zien o.a. 3 eindtrappen, 2 OM's en een ACOM, veel rotoren, zendapparatuur van alle merken en de nieuwste modellen (Icom, Yaesu, Flexradio, tot aan een klassieke Elcraft) en nog veel meer…



Martin in de shack van ZW5B



Luciano Scandelari (PY5KD), geeft uitleg over de apparatuur

Een bezoek aan conteststation ZW5B (vervolg)



ZW5B filter paneel

De diverse rotoren en antenne-schakelaars...



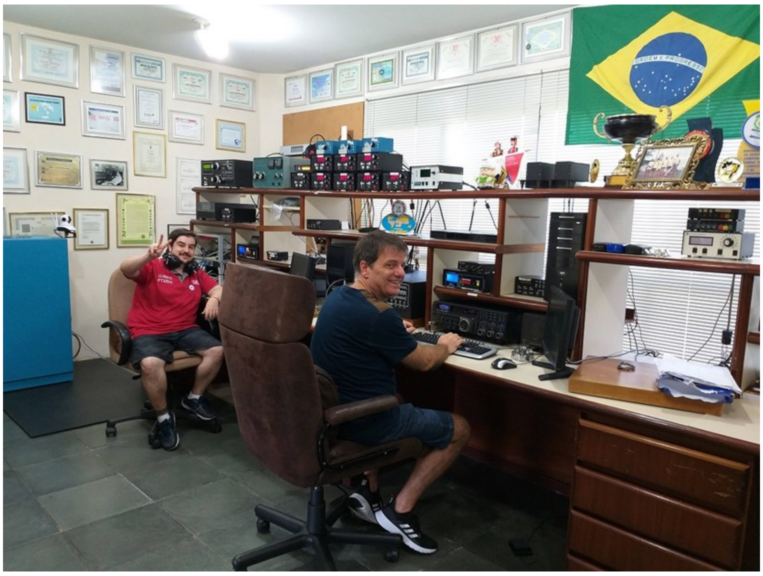


Martin bedient de Icom transceiver



De IC-7851 van ZW5B

Martin en Luciano in de shack van ZW5B





ZW5B Awards

De zoekopdracht naar ZW5B in de CQ WW-database sinds 1989 geeft 25 resultaten voor SSB en 11 voor CW, terwijl de zoekopdracht naar de CQ WPX-database sinds 1990 19 resultaten in SSB en 6 in CW oplevert, waarbij altijd wordt gestreden om de topposities op nationaal Zuid-Amerikaans en wereldniveau.



Martin bij de muur met awards

De man achter ZW5B

Atilano de Oms - PY5EG is de bedenker van dit super conteststation. Hij heeft dit conteststation samengesteld.



Atilano de Oms - PY5EG. De bedenker van dit conteststation.

Met enorme toewijding en passie voor de hobby is hij zonder twijfel een van de beste DXers ter wereld. Atilano is tevens de oprichter van de Braziliaanse club Araucaria DX Group.

De ARRL (American Radio Relays League) voegde PY5EG toe aan de Hall of Fame, onder alle zendamateurs van over de hele wereld die deelnemen aan internationale contesten. De Competition Hall of Fame, opgericht in 1930, heeft tot op heden wereldwijd minder dan 20 zendamateurs die bekroond werden voor hun prestaties in contesten, de ontwikkeling van activiteiten, ethiek en kwaliteit en die de activiteiten van zendamateurs stimuleren. Op het gebied van amateurradio staat de Hall of Fame-prijs bekend als de Nobelprijs voor amateurradioactiviteit en is de afgelopen zes decennia de belangrijkste onderscheiding geweest waar iedereen die aan deze activiteit deelneemt, naar streeft.

Het bezoek van Martin Butera (PT2ZDX - LU9EFO) in video's.

Als je nog meer beleving wilt krijgen bij dit gigantische conteststation dan moet je echt ook even de onderstaande video's bekijken.

https://youtu.be/Jm5_ksIBgmw
https://youtu.be/tfebv4OrEr0

Martin proost op de gastvrije ontvangst bij ZW5B



Tot slot

Ja, er zijn in de hele wereld veel indrukwekkende conteststations voor amateurradio, maar we hebben het hier over een Zuid-Amerikaans wedstrijdstation. En als we het over Zuid-Amerika hebben, dan kunnen we de economische crisis die de regio doormaakte en doormaakt niet negeren. Het is daarom erg ongewoon om een station van een dergelijke omvang in dit gebied te zien. Juist daarom is het ZW5B-station in Zuid-Brazilië, naar mijn persoonlijke mening, toch meer bijzonder dan de rest van de stations in Noord-Amerika of de ontwikkelde landen van Europa en de Aziatische regio.

Een bezoek aan conteststation ZW5B (vervolg)

Veel dank aan de collega van Atilano de Oms (PY5EG) voor het toestaan dat ik zijn wedstrijdstation mocht bekijken en eraan kon deelnemen, en aan zijn collega Luciano Scandelari (PY5KD), die me heeft begeleid en mij alle aspecten van dit enorme station heeft laten zien. En natuurlijk dank ik mijn lieve vrouw Ligia Katze voor de mooie foto's. 😉

73,
Martin PT2ZDX / LU9EFO



Martin, Luciano en Martin's vrouw bij de 10 meter antenne



Martin Butera, PT2ZDX - LU9EFO
martin_butera@yahoo.com.ar

Over de auteur
Martin Butera is Argentijn, maar woont momenteel in Brasilia (de hoofdstad van Brazilië). Hij is een radiozendamateur met meer dan 31 jaar ervaring en heeft deelgenomen aan verschillende DX-expedities door heel Zuid-Amerika. Hij heeft zowel een Argentijnse call, LU9EFO, als een Braziliaanse call, PT2ZDX.
Martin Butera is onze geaccrediteerde schrijver in Brazilië voor onze publicaties en schrijft ook voor enkele van de meest prominente internationale nieuwsbrieven en tijdschriften in de wereldradioscène.

20 jaar uitgewerkte examenvragen voor de Novice!



Het succes van het boek **'20 jaar uitgewerkte F examenvragen'** en de vraag naar een soortgelijk boek voor de aankomende novice-amateur, heeft mij gemotiveerd om ook voor die doelgroep zo'n boek te maken.

Het boek bevat alle novice-examenvragen die gepasseerd zijn vanaf 1975 en later. Als zelfstudieboek is het vooral geschikt omdat deze gestructureerd is opgezet. Er zijn 20 modulen/hoofdstukken gemaakt met ruim 550 vragen en antwoorden die allemaal zijn uitgewerkt en aansluiten bij de vermelde eisen voor het novice-examen.. Ook zijn vanaf 2004 tot 2020 alle voorschriftvragen verzameld en voorzien van antwoorden.
Er zijn 10 pagina's met rekenvoorbeelden gegeven met het omzetten van formules. Gevolgd door belangrijke tips voor het voorbereiden en maken van het examen.

Kortom: **'20 jaar uitgewerkte N examenvragen'** is een volledig boek ter voorbereiding op het novice-zendexamen!

Voor meer informatie of doorgeven van bestellingen graag een e-mail sturen aan: pa4ton@amsat.org.

73, Tonny van der Burgh - PA4TON

Overpeinzingen door Ron PA1RMY

Zendamateurs en de oorlog in de Oekraïne

Hé, ho, wacht eens even RMY-tje, zult u denken bij het lezen van de kop boven dit artikel. Zendamateurs worden geacht, bij het uitvoeren van hun hobby, verre te blijven van elk politiek onderwerp. Maar soms hebben onderwerpen, en dat kunnen ook politieke zijn, consequenties voor radiozendamateurs.
Het is niet mijn bedoeling om op welke wijze dan ook stelling te nemen met betrekking tot dit onderwerp. Ik ben iemand die veel om zich heen kijkt (figuurlijk, dan) en een aantal zaken zijn mij opgevallen.

Zoals wellicht bekend is, zijn alle machtigingen in de Oekraïne van overheidswege opgeschort. In praktijk komt dat erop neer dat alle radiozendamateurs in de Oekraïne een zendverbod hebben.
Ik kan me daar wel iets bij voorstellen in oorlogstijd. In de maanden vlak na de inval in de Oekraïne was er ook, althans bij mij de shack, geen enkele US zendamateur meer te horen. Maar de laatste maanden hoor je ze toch weer steeds vaker. Het zendverbod is nog niet opgeheven maar ik denk dat een aantal amateurs "wel klaar is" met dat zendverbod.
Is het u trouwens opgevallen dat op QRZ.com, mijn radiozendamateur-bijbel, alle persoonlijke gegevens van de Oekraïense zendamateurs zijn verwijderd? Tot zover de Oekraïense kant van de zaak. De Russische kant van de zaak ligt een stuk gevoeliger…

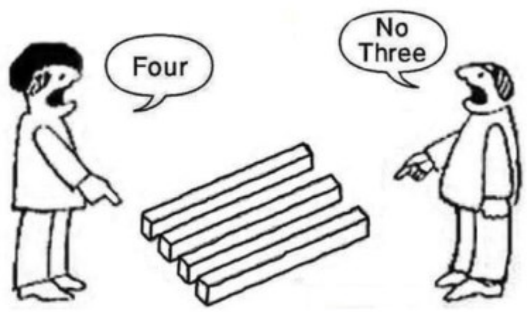
Zoals u misschien in het vorige nummer hebt kunnen lezen, ben ik behoorlijk actief met FT-8 op HF. En daar zie ik toch wel wat opvallende dingen voorbijkomen.
Als eerste zie toch regelmatig stations CQ geven en daar achteraan de mededeling **"NO RU"**… Ook teksten als **"STOP WAR"** komen met enige regelmaat voorbij. Bovendien valt het me op dat Russische stations minder worden aangeroepen dan voorheen. Blijkbaar is een deel van de wereldwijde radiozendamateurgemeenschap (leg dat eens op 3x woordwaarde en je tegenspelers kunnen gelijk inpakken), voornemens om Russische amateurs voorlopig maar even te mijden.

En over het mijden van Russische amateurs gesproken: in de VS is er een discussie losgebarsten omtrent de deelname van Russen aan het CQ-WW contest. In eerste instantie wilde de organisatie alle Russen en Wit-Russen weren en uitsluiten van deelname. Dit is navolging van de RSGB, die eenzelfde besluit had genomen (https://rsgb.org/main/blog/news/gb2rs/headlines/2022/03/04/rsgb-statement-the-russian-federation-and-belarus/).
Na een storm van protest werd het volgende besloten: Russische zendamateurs mogen nog wel meedoen met de contest maar buiten mededinging. De ingestuurde logfiles worden uitsluitend als control-logs gebruikt. (https://www.dx-world.net/cqww-cqwpx-russia-belarus-and-donbass-region/) Maar ook dit kwam de organisatie, het blad CQ Amateur Radio, op veel kritiek te staan. Ondanks deze "afzwakking" zegden veel abonnees op.

Maar moeten we dit willen? Moeten wij, als zendamateurs, op deze manier stelling nemen?
Zoals dit stukje al begon, wij worden geacht ons verre van politiek te houden. En dat is natuurlijk niet voor niets… Wat vindt u hiervan? Vindt u het terecht dat Russen worden uitgesloten van deelname aan een contest? En behoort u ook tot de groep die radiocontact met Russische amateurs maar even op een laag pitje heeft gezet? Of juist niet?

Wij van de redactie zijn erg benieuwd naar uw mening hierover.
Laat het ons weten en stuur uw reactie naar redactie@daru.nu.
Zoals gebruikelijk mag dat zoutloos maar stevig gepekeld is ook goed.

73,
Ron PA1RMY



Hamgear and Gadgets

Door Peter de Graaf, PJ4NX

Peter is altijd op zoek naar het nieuwste van het nieuwste op radioamateurgebied.

Heb jij ook iets leuks of iets nieuws gesignaleerd? Stuur ons een e-mail en we nemen het op in deze rubriek.

Een joekel van een antenne van een in Nederland (nog) niet zo'n bekende fabrikant



Banden : 80/40/20/15/10 [m]

Actieve elementen : 3/ 2/ 3/ 3/ 5 [stuks]

Versterking : 3,8/4,8/5,4/5,9/7,3 [dBd]

Versterking : 10,2/11,7/12,5/12,9/14,3 [dBi *]

Voor/achterverhouding: 21/19/23/23/22 [dB]

Bandbreedte bij VSWR 1.5: 1

– 80 m: 300 kHz

Bandbreedte bij VSWR 2.0: 1

– 40 m: 200 kHz

– 20 m: 350 kHz

– 15 m: 350 kHz

– 10 m: 550 kHz

Maximaal te gebruiken vermogen : 3.000 [W]

Idem voor digitale modes : 1000 [W]

Feedlines : 2 [Coax 50 Ohm]

Veranderen van band : automatisch + multi-switch systeem

Boomlengte: : 11 [m]

Maximum element lengte : 22 [m] / 72.17 [ft]

Draairadius : 12 [m] / 39,37 [ft]

Maximale windsnelheid : 135 [km/h] / 84 [mph]

Minimale antennehoogte (in open ruimte) boven de grond : 20 [m] / 65,61 [ft]

Gewicht : 139 [kg] / 306 [lbs]

*) Bij de dBI-waarde is ook nog rekening gehouden met 5 dB groundgain indien de antenne op minimaal een halve golflengte boven de grond is geplaatst.

De antenne heeft een systeem met meerdere schakelaars die bediening met lage SWR mogelijk maakt vanaf 3.500 tot 3.800 MHz.

Deze antenne wordt gemaakt door het bedrijf GXP Antennes uit Polen en kost af fabriek **€ 3.280,00**.

Ik ga zelf binnenkort verhuizen naar een zeer ruime locatie (10 hectare) aan de oostkust van Bonaire en ben van plan om daar (minimaal) twee masten te plaatsen. Ik heb daar niet voor deze bovenstaande antennes gekozen maar wel voor een ***17 elements Yagi voor 40/20/15/10*** *meter met een boomlengte van 12 meter.*

Daarnaast nog een aparte Yagi voor de WARC banden, dit wordt een ***12 elements Yagi voor 30/17/12*** *met een boomlengte van 10 meter. En om het geheel te completeren dan nog een* ***7 elements Yagi voor 6-meter*** *ook met een boomlengte van 10 meter.*

Naast de antennes voor 40 meter en hoger komen er uiteraard ook de nodige antennes voor 160, 80 en 60 meter.

Kortom, heel ambitieuze plannen. Ik ga in DARU Magazine zeker nog berichten over mijn bevindingen.

Hamgear and Gadgets (vervolg)

De Silphase R1

Een innovatieve HF-ontvanger met goede prestaties en een realtime spectrumscope



Specificaties:

Frequentiebereik : RX 0,1–30 MHz
Frequentie resolutie : 1Hz in stappen van 1Hz tot 1KHz
Dubbele VFO
Direct sampling 16bit hoge snelheid 122 M/s ADC
Modes : CW, SSB, AM, FM
Gevoeligheid : 1,8–29,999 MHz, SSB/CW:
(BW: 2,4 kHz bij 10 dB S/N) - 132 dBm, 0,06 µV
20 dB LNA
Spurious en Spiegel onderdrukking : >90 dBm
Clipping niveau: -3dBm
Aantal geheugenkanalen : 1000
Scherm : touchscreen TFT LCD 5” 800x480
DSP (verschillende filters, adaptieve ruisonderdrukking, automatisch notchfilter, notch blanker, instelbare filters (0-1KHz HPF,0.5-6KHZ LPF, 50Hz step) en etc.)
6 knoppen voor invoermodi (verzwakkers, instelbare filters, AGC, NB, auto notch filter, NR) F1-F8 multifunctionele knoppen, 12 cijfertoetsen (bandkiezer, moduskiezer).



AGC (langzaam, medium, snel)
Audiorecorder (gebruik het interne flashgeheugen of USB 16GB extern flashgeheugen)
Virtuele USB-geluidskaart voor OS-update
Ham radio hardware logbook
OS QNX (realtime besturingssysteem)
Afstemtijd 9 sec (koude start)
Telescopische antenne met F-connector

Verkoopprijs (pre-order) **€ 1.099,00**

Ga voor meer informatie naar de website van

SILPHASE
We are ahead of future

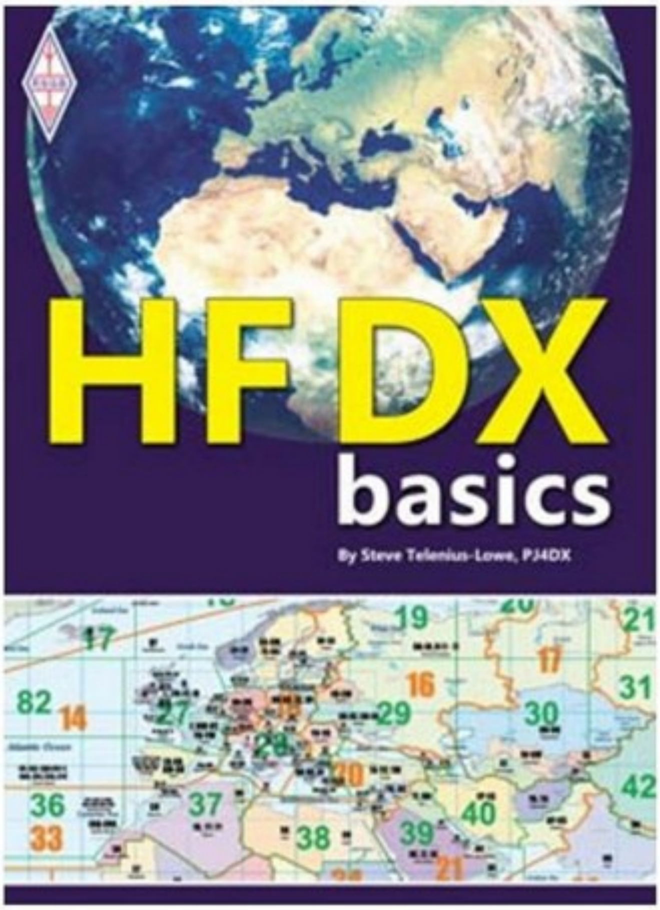
CQ Ham Shack Project 2023-24 Calendar



Leuk om cadeau te doen! Deze wordt uitgegeven door het bekende blad CQ-Magazine.
CQ Ham Shack Project 2023-24 Kalender beslaat vijftien volle maanden: januari 2023 tot en met maart 2024.
Deze opvallende kalender bevat vijftien spectaculaire kleurenafbeeldingen van enkele projecten die verschenen op de pagina's van CQ Amateur Radio! De kalender bevat ook data die belangrijk zijn voor Ham Radio-operators, zoals grote contesten en andere operationele evenementen, meteorenregens, maanstanden en andere astronomische informatie, plus belangrijke en populaire feestdagen!

Gezien bij DX-Engineering voor $ 14,95

Het boek HF DX basics van Steve PJ4DX



HF DX Basics, door Steve Telenius-Lowe, PJ4DX is een praktische gids voor iedereen die geïnteresseerd is in DX Amateur Radio. Het boek geeft advies en geeft praktische stappen om je station te verbeteren en je op weg te helpen met DX-en en het beste te halen uit dit eindeloos fascinerende werkgebied.

De uitdagingen van DX-schrikken vaak veel mensen af, maar de bekende auteur en DX-er PJ4DX verdrijft de mythen over enorme antennes en hoog vermogen in een gemakkelijk te begrijpen formaat.

Gebaseerd op Steve's vorige boek HF SSB DX Basics, biedt dit boek een gids voor DX'en en leidt het je naar de mogelijkheden die de HF-banden bieden. En nog veel meer.

HF DX Basics is volledig herzien en up-to-date en bevat nieuw materiaal over de werking van FT8 en details over het werken in de 1,8, 5, 10 en 50 MHz-banden.

Naast praktische adviezen over o.a. het kiezen van de juiste antenne voor jouw locatie bevat het boek ook een gids voor de verschillende HF-banden waarop je kunt werken, hun voortplantingskenmerken en wat je ervan kunt verwachten.

Steve geeft ook tips over het vermijden van valkuilen bij het opereren op de banden, inclusief het omgaan met pile ups, split werken, QRP-operaties, etcetera.

Eén ding is zeker: nu de propagatie weer verbetert, wordt het gemakkelijker en veel leuker om contact te maken met verafgelegen delen van de wereld (DX) op de kortegolfbanden (HF). Het boek (in de Engelse taal) is te bestellen bij de RSGB Webshop voor een bedrag van £ 11,99

Hamgear and Gadgets (vervolg)

Handig voor de portofoon



U wilt een lange en stevige antenne op de portofoon, maar wilt deze niet steeds demonteren en opbergen?

De opvouwbare antennes van Komunica Power bieden de voordelen van een compacte rubber duck antenne met de prestaties van een "grote". Wanneer de antenne niet nodig is, kan deze eenvoudig worden ingeklapt om ruimte te besparen!

De duoband plug-on antennes voor 2m en 70cm zijn verkrijgbaar met male of female SMA connector.

Lengte : 42 of 94 cm.

Gezien bij [Wimo in Duitsland] voor de prijs van € 29,80 per stuk



DXPatrol QO-100 grondstation



De specificaties:

Ontvangstfrequentie: 10 489.500 tot 10 490.000 MHz

Zendfrequentie: 2400.000 tot 2400.500 MHz

IF Frequentie: 432.500 tot 433.000 Mhz

Lineaire UP en Down Converter

GPS Lock interne 10Mhz referentie

Maximaal uitgangsvermogen RF: 12W

Maximale input RF 5W (500mW optimale sturing)

Thermische > 60º C bescherming

Hoogspannings ingangsbeveiliging

Uitgangsvermogen Bar en Watt indicatie

Interne 5A zekering

Aantal GPS-satellieten binnen bereik

QTH locator-presentatie op het scherm

Auto TX en RX middels Vox PTT

Geen tunen vereist van TX naar RX

Ingangsspanning 12V tot 14V

SWR > 1:3 bescherming

Signaalindicatie satellietsterkte

SWR Bar en ratio indicatie

NMEA GPS-indicatie

GPS coördinaten

UTC-klok en datum

Gemakkelijk te bedienen

Prijs : € 615,00

Meer info op de website van DXpatrol

IWAB - Iedereen Wordt Alsmaar Beter

www.iwab.nu

The happiest school on the net

Vragen moet je stellen…

Niet te lang wachten!

Cursus wekelijks op maandag en donderdag (N) dinsdag en vrijdag (F) van 20.00 tot 21.00 uur

ts.whiskyoscar.nl:9978

ts.zendamateur.nu:9988

Start van de cursussen: Novice 26 september 2022, Full 27 september 2022

We volgen de eisen zoals te vinden bij: https://www.radio-examen.nl/

Volg ook de cursus bij IWAB. Aanmelden bij:

Mieke : miekebosman@ziggo.nl

Balte : balte@europe.com

Willem : pa3kyh@gmail.com

Vrijwillige bijdrage / donatie?

We kregen een vraag:

'Ik steun de visie van DARU en zou me graag willen inzetten voor deze vereniging. Maar het ontbreekt me aan tijd. Is het ook mogelijk om een vrijwillige bijdrage of donatie te doen?'

Uiteraard! We zijn blij met elke vorm van ondersteuning. Iedere radioamateur kan ons helpen en draagt bij al naar gelang zijn of haar mogelijkheden: als denker/doener in bestuur of werkgroep, als vrijwilliger bij een van de DARU evenementen of als financiële sponsor. Lees meer informatie op onze website: www.daru.nu

En ben je nog geen lid? Overweeg dan een lidmaatschap van de DARU.
Voor een contributiebedrag van slechts €15 per jaar tel je helemaal mee!
Aanmelden kan via deze link.

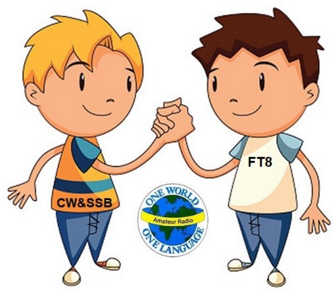
Activiteiten– en contestkalender

Heeft u nieuws voor de activiteitenkalender? Mail het naar: secretaris@daru.nu

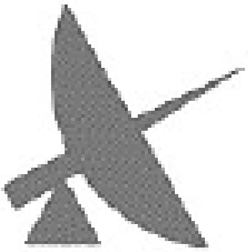
Alle contesten vindt u ook op : www.contestkalender.nl

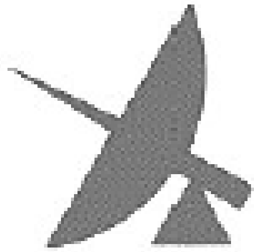
Dag	Datum	Onderwerp	Locatie	Info
zaterdag	03/12/2022			
zondag	04/12/2022			
maandag	05/12/2022			
dinsdag	06/12/2022			
woensdag	07/12/2022			
donderdag	08/12/2022			
vrijdag	09/12/2022			
zaterdag	10/12/2022	ARRL 10-metercontest	10-meter	Link
zondag	11/12/2022	ARRL 10-metercontest	10-meter	Link
maandag	12/12/2022			
zaterdag	24/12/2022			
zondag	25/12/2022	Eerste kerstdag		
maandag	26/12/2022	Tweede kerstdag		
dinsdag	27/12/2022			
woensdag	28/12/2022			
donderdag	29/12/2022			
vrijdag	30/12/2022			
zaterdag	31/12/2022	Oudejaarsdag		
zondag	01/01/2023	Nieuwjaarsdag		
maandag	02/01/2023			
dinsdag	03/01/2023			
woensdag	04/01/2023			
donderdag	05/01/2023			
vrijdag	06/01/2023			
zaterdag	07/01/2023	Kidsday		
zondag	08/01/2023			
vrijdag	13/01/2023			
zaterdag	14/01/2023	HEELWEG MICROWAVE 2023	Westendorp	Link
zondag	15/01/2023			
maandag	16/01/2023			
dinsdag	17/01/2023			
woensdag	18/01/2023	Zendexamens ; F om 13.00 uur, N om 15.15 uur	Nijkerk	Inschrijving nog open

In deze rubriek vermelden we bij voorkeur de nationale evenementen en de grotere contesten.



HEELWEG MICROWAVE MEETING 2023





SATURDAY JANUARY 14th 2023
(10.00 - 15.00)

LOCATION:

KULTURHUS "DE VOS"
HALSEWEG 2
7054 BH WESTENDORP



INFO@PAMICROWAVES.NL

PE1FOT/PA7JB/PA3CEG/PA0BAT

De Orlando HamCation wordt in 2023 voor de 76e keer gehouden.

Op 10, 11 en 12 februari 2023 gaat het weer gebeuren! Dan organiseert de Orlando Amateur Radio Club de 76e Orlando HamCation op het Central Florida Fairgrounds en Expo Park in Orlando.

De HamCation is het op één na grootste hamradio event ter wereld. De eerste radiobeurs/tentoonstelling was in 1946. Alleen in 2021 kon deze radiobeurs vanwege de Covid pandemie geen doorgang vinden.

De HamCation is in de afgelopen jaren sterk gegroeid qua deelnemers en bezoekers. De HamCation van 2019 telde maar liefst een recordaantal van 23.700 bezoekers!

De HamCation is een geweldige kans voor radioamateurs en andere geïnteresseerden in hamradio. Niet alleen om kennis te nemen van de nieuwste ontwikkelingen, maar vooral ook om elkaar te ontmoeten.

Met bijna 90 leveranciers die worden verwacht is het aanbod zeer groot en zal iedereen iets van zijn/haar gading kunnen vinden. Uniek is de mogelijkheid voor deelnemers om examen te doen voor de Technician, General en Extra Class licenties.

De HamCation-website (www.hamcation.com) heeft dit jaar verschillende updates ondergaan, met meer functionaliteit en gebruiksvriendelijkheid. Er is nu ook een ticket-aankoopsysteem beschikbaar. Daarnaast zijn tafels in de overdekte radio-onderdelenmarkt te bestellen en -uiteraard- plaatsen voor de kofferbakverkopen. Kampeerders kunnen online reserveringen voor campers maken.
De website biedt ook meer informatie over HamCation activiteiten, leveranciers en kortingen op door de HamCation geselecteerde hotels.

Voor meer informatie over Orlando HamCation: bezoek de website www.hamcation.com of volg HamCation op diverse social media.



*** Kort ander nieuws ***

CW-cursus VERON afdeling Leiden



Op maandag 9 januari start afdeling Leiden met een nieuwe CW-cursus door PA7DA, iedere werkdag (maandag t/m vrijdag) vanaf 19.00 uur via de omzetter PI2NWK op 430.050 MHz.
Aanmelden graag via a28.veron.nl. Op de website van VERON afdeling Leiden vindt u meer over deze cursus. Zie: https://a28.veron.nl/activiteiten-2/cw-cursus/

AT wordt RDI

Agentschap Telecom
Ministerie van Economische Zaken en Klimaat

Agentschap Telecom (AT) krijgt per 1 januari 2023 een nieuwe naam en gaat verder als Rijksinspectie Digitale Infrastructuur (RDI). Hiervoor is gekozen omdat AT, die toeziet op telecomfrequenties, zich steeds vaker bezighoudt met toezicht rondom de digitale infrastructuur.
AT wordt de waakhond voor securitycertificering. Inspecteur-generaal Angeline van Dijk geeft aan: *"Er is sprake van een toenemende digitalisering. Dat is een voorwaarde voor een duurzame economische ontwikkeling en brengt ons land verder. Tegelijkertijd brengt het nieuwe kwetsbaarheden en risico's met zich mee. Maatschappelijke belangen kunnen daardoor onder druk komen te staan."* De Rijksinspectie Digitale Infrastructuur behoudt de taken van het huidige agentschap. En er komen dus nieuwe taken bij. Een van de nieuwe taken is de inrichting van een nationale certificeringsautoriteit voor digitale processen en diensten. Dat komt voort uit EU-wetgeving (de Cyber Security Act). Om die reden zet de toezichthouder een National Cybersecurity Certification Authority (NCCA) op, dat moet waken over de cybersecurity-certificeringen van ICT-producten en -diensten op de Nederlandse markt. Op die manier kan ook in Europees verband een stevigere vuist gemaakt worden tegen cybercriminaliteit. Dat betekent dat producten en diensten in de nabije toekomst steeds vaker verplicht gecertificeerd moeten worden. Dat gaat o.a. gelden voor leveranciers van IOT-producten (aan internet gekoppelde apparatuur).

Special call AU2JCB, ter ere van de geboortedag van Chandra Bose.



Sir Jagadis Chandra Bose, een Indiase uitvinder/wetenschapper, werd geboren op 30 november 1858 in Bengalen. Hij demonstreerde hoe je met radiogolven signalen kon overbrengen en was daarmee Marconi voor. Bose was een pionier in millimetergolven; hij toonde radiogolven aan van enkele centimeters tot millimeters. Hij was ook actief met de ontwikkeling van halfgeleiders en was ook daarmee zijn tijd ver vooruit. Hij wordt daarom ook wel de 'Father of Wireless Communication' genoemd. Ter ere van de geboortedag van Bose brengt VU2DSI het special event callsign AU2JCB in de lucht. Hij doet dat van 25 november tot 13 december 2022. Daarbij gebruikt hij de volgende frequenties: 10 m: 28545, 28510, 28490; 20m: 14210, 14250, 14310; 40 m: 7040, 7150; 80 M: 3710. In FM mode 6M: 50800, 51500; 10 M: 29700. QSL direct naar VU2DSI, "Surabhi" Meherabad. Ahmednagar 414006, India. Hij verzoekt stations om gebruikte postzegels bij te sluiten i.p.v. IRC's, omdat hij behalve radiozendamateur ook verwoed postzegelverzamelaar is.

Resultaten Radio Examens

Stichting Radio Examens

Het laatste radio-examen van 2022 werd op 1 november georganiseerd in Expo Houten. Felicitaties zijn er voor de 12 kandidaten (52,2% slagingspercentage) die zichzelf binnenkort als full amateur mogen registreren bij Agentschap Telecom. Ook gelukwensen en een hartelijk welkom voor de 29 geslaagden van het N-examen (slagingspercentage 87,8%). In 2022 heeft de Stichting Radio Examens 7 keer een schriftelijke examens georganiseerd. Ook werden er een aantal bijzondere (mondelinge) examens afgenomen. In totaal deden er dit jaar 365 kandidaten een radio-examen. 242 deden het N examen (205 geslaagd, slagingspercentage 84,7%). Aan het F-examen deden 123 kandidaten mee (75 geslaagd, slagingspercentage 61,0%).
Agentschap Telecom draagt haar examentaken per 1 juli 2023 over aan het CBR. Tot die datum blijft de SRE de amateur examens organiseren.

Raadplaat#25

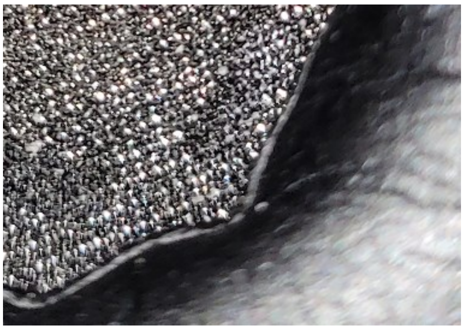
Wie weet welk object er op deze foto staat?

Het heeft (uiteraard) met onze hobby te maken. Wellicht heb je er nog goede (of minder goede) herinneringen aan?

Mail je reactie naar magazine@daru.nu

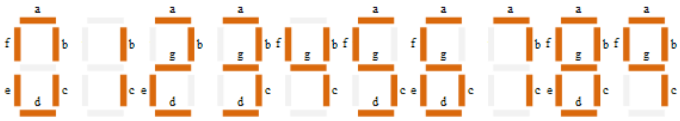
25

?



Raadplaat#24 uit DARU Magazine#31

Het was het onderste deel van een 7-segment LED display waarmee alle cijfers 0 t/m 9 zijn te maken.
Zie: https://nl.wikipedia.org/wiki/Zevensegmentendisplay



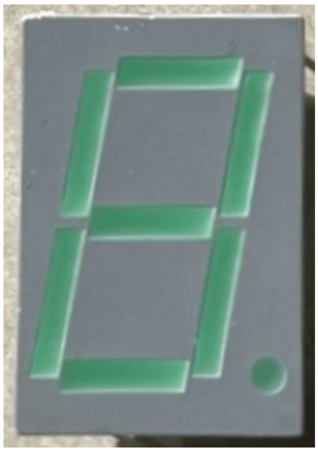
Een extra 8e LED wordt gebruikt voor een decimaalteken (Decimal Point) wanneer twee of meer 7-segments-displays met elkaar zijn verbonden om getallen groter dan tien weer te geven. Wil je wat stoeien met de aansturing van dergelijke displays, kijk dan even hier: https://www.jameco.com/Jameco/workshop/TechTip/working-with-seven-segment-displays.html

Er waren slechts 5 inzendingen, waarvan 4 fout. Het was dus kennelijk weer een lastige om te raden...

24



!



En de winnaar is ...

Het juiste antwoord kwam van Pascal Schiks PA3FKM, bij velen van ons bekend van de artikelen in DARU magazine waarin hij zijn ‘wilde’ experimenten beschrijft. Van harte gefeliciteerd Pascal. Er komt een presentje jouw kant op.

Niet gewonnen? Volgende keer weer meedoen en wellicht win jij dan ook een leuke DARU gadget!

Ook radiozendamateur worden?

Stichting Radio Examens

Als je als radiozendamateur gebruik wilt maken van frequentieruimte, dan moet je kunnen aantonen dat je genoeg kennis hebt van techniek en regelgeving. Hiervoor moet je een examen doen voor niveau Radiozendamateur *Novice* (N) of *Full* (F).

De Stichting Radio Examens (SRE) organiseert sinds 2008 de examens voor radiozendamateurs en is erkend als examinerende instelling. De examens die de SRE afneemt zijn samengesteld door het Agentschap Telecom. Ongeveer 6 maal per jaar organiseert de SRE een mogelijkheid om examen te doen.

De (voorlopige) examenagenda voor 2023 ziet er als volgt uit:

18 januari 2023	:	De Schakel vergader- en congrescentrum, Nijkerk
1 maart 2023	:	Expo, Houten
13 mei 2023	:	Kurioskerk, Leeuwarden
Juni 2023	:	Expo, Houten. Exacte datum nog niet bekend.

Vanaf 1 juli 2023 kunt u voor de examens terecht bij het CBR.

Raadpleeg voor de meest actuele informatie de website van de SRE : https://www.radio-examen.nl/examendata





HAMNET. Wie schrijft daar eens wat over?

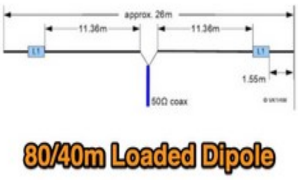
Ik doe er zelf nog niets mee, maar heb wel plannen om meer actief te worden. En HAMNET trekt me ook wel. Ik kwam al Googelend op de site van PA2EON. met veel interessante info en links.
Ik daag jullie allemaal uit om de lezers daarover wat meer te vertellen en een artikel over HAMNET aan te leveren bij de redactie van DARU Magazine. Zie: http://hamnet.pa2eon.nl

Radio Rotor Amsterdam stopt

Ik heb er vroeger regelmatig dumpspullen gekocht. Volgens mij ooit een voortzetting van de zaak van Loe Lap. Nu komt er ook aan Radio Rotor in de Kinkerstraat een einde. Per 1 januari 2023 stoppen ze. Uitverkoop nu, dus als je nog wat wilt moet je snel zijn. https://www.rotor.eu/

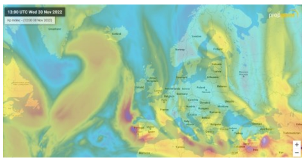
Het internet afspeurend naar kant en klare eilandprintjes …

… kwam ik op de website van Rex W1REX terecht. Ik was op zoek naar eilandprintjes om daar vervolgens de componenten op te solderen resp. op het aardvlak ('Manhattan style'). Ik maakte ze vroeger zelf, maar dat is nogal bewerkelijk. En tegenwoordig worden dit soort printen kant en klaar aangeboden. Op QRPme.com staan ze. En ik zag nog veel meer leuks, zoals QRP-kits. Een ware snoepwinkel voor de radioamateur dus...



80/40m Loaded Dipole

Een dual band dipool antenne voor 40 en 80 meter met een totale lengte van 26 meter, voorzien van 2 spoelen op ca. 11 meter afstand van het voedingspunt. De antenne kan ook als een inverted-V worden opgehangen. Dat kan nog wel eens een interessant experiment worden….
Dit is de link: https://www.dxzone.com/cgi-bin/dir/jump.cgi?ID=35102



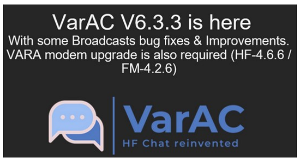
Sporadic-E Forecast

Een website om de waarschijnlijkheid van Sporadische E (Es) te berekenen. De uitkomst is gebaseerd op factoren die veel van de bekende parameters gebruiken die van invloed kunnen zijn op Es. Je moet je er wel even in verdiepen om erachter te komen hoe het precies werkt. https://www.propquest.co.uk/map.php



Universele PC Headset Interface

Een bouwprojectje voor een eenvoudige interface waarmee je een pc-multimedia-headset op je ham-rig kunt aansluiten. Simpel maar doeltreffend. Bedacht door IW7EHC. Op zijn website staan nog veel meer leuke projecten! http://iw7ehc.altervista.org/interfacciaHeadsetEN.htm



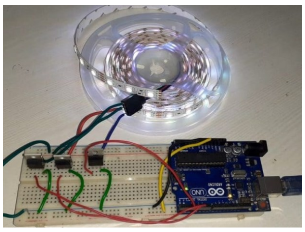
Nieuwe release van VarAc software

De ontwikkelaars, Irad 4Z1AC & het VarAC team, zijn er maar druk mee. Ze hebben behalve bug-fixes ook een paar uitbreidingen (enhancements) gerealiseerd. Klik op deze link om naar de download site te gaan.



Een zandbatterij?

Energie opslaan in accu's is voor ons allemaal inmiddels een vrij normale zaak. We hebben het dan meestal over de chemische methode. Maar je kunt ook energie opslaan in een thermische batterij. D.w.z. iets heel heet maken om die hitte er op een ander moment weer uit te halen. In deze video wordt het concept van een thermische batterij getoond: opwarmen van zand tot ca. 200 °C en de thermische energie er weer uit halen met een Peltier element (je kent het wel uit de koelbox). Dit is de link.



Een projectje met een Arduino. Interfacing van een RGB LED Strip met Arduino, met Fade & Color Effect

In elke Action winkel liggen ze: LED strips. En voor weinig geld. Je kunt er leuke dingen mee doen als je de aansturing met een microcontroller regelt, bijv. een Arduino. Je hebt behalve de Arduino en de LED-strip alleen maar een paar power-FETS nodig.
Zie: https://how2electronics.com/interfacing-rgb-led-strip-with-arduino-mosfet/

IONIZESOLUTIONS BV



Een kleine investering kan u voor grote overlast behoeden en veel schade voorkomen!

Wij leveren overspanningsbeveiligingen voor o.a. de volgende soorten systemen :

Alle 220 volt AC en 380 volt AC voeding spanningen voor de beveiliging van al uw aangesloten apparatuur. Overspanningsbeveiliging voor datalijnen en gewone DC-spanningen in verschillende bereiken.

Onze oplossingen zijn bijna standaard qua product maar types, aansluitingen en aantallen zijn toch maatwerk. Neem contact op voor advies en uitwerking van uw wensen.

Wij zijn onder andere dealer van Raycap



Contact Informatie

www.ionize-solutions.com

Telefoon : +31 6 2423 3723

Email : info@ionize-solutions.com

Gerard Doustraat 8
5102 EA Dongen
Nederland

KVK nr : 75276143

DE DOELSTELLINGEN VAN DE DARU

De wereld om ons heen verandert snel. Als radioamateurs moeten we beter voorbereid zijn op de toekomst van onze mooie hobby. Goed voorsorteren op ontwikkelingen en veranderingen die grote impact hebben op onze radiohobby. Bij dat 'toekomst-vast' worden hoort een andere organisatievorm waarbij *focus*, *samenwerking* en *slagkracht* belangrijke trefwoorden zijn. De beste vorm om de belangen van de Nederlandse radioamateurs te vertegenwoordigen is die van een federatie: één landelijke unie van radioamateurs. Onze doelstellingen daarbij zijn:

1 Het behartigen van de belangen van radiozendamateurs in Europees en Caribisch Nederland;
2 Het behartigen van de belangen van radiozendamateurs bij lokale, regionale, landelijke en Europese overheid;
3 Het promoten van de radiohobby, de jeugd interesseren en het imago van de radiozendamateur verbeteren;
4 Het promoten van radiotechniek/telecommunicatie in het algemeen en binnen het onderwijs in het bijzonder;
5 Het verzorgen van communicatie door radiozendamateurs in noodgevallen (natuurrampen, etc.) Dit speciaal voor de BES-eilanden (Bonaire, Sint Eustatius en SABA);
6 Het uitgeven van een gratis magazine (als PDF);
7 Hulp bieden bij antenneplaatsingsproblemen;
8 Een halt toeroepen aan storingen waardoor radioamateurs in toenemende mate worden gehinderd in de uitoefening van hun hobby (door bijv. zonnepanelen, powerline communicatie en andere, vooral niet CE gemarkeerde storende producten).

ONDERSTEUNENDE FUNCTIES

Contactpersoon voor Caribisch Nederland:
Peter de Graaf, PJ4NX, bes@daru.nu

Award manager: Martin Moerman, PA0KGB
awardmanager@daru.nu

Contest manager: Frank Laanen , PE1EWR,
contestmanager@daru.nu

Website: webmaster@daru.nu.
Er zijn vacatures. Iets voor u?

ICT: Martin Moens, PJ4MM, ict@daru.nu
Er zijn vacatures. Iets voor u?

Bureau Ondersteuning Antenneplaatsing Nederland:
BOAN is een van de speerpunten van de DARU.
Neem voor vragen contact op via e-mail:
boan@daru.nu

Dutch Amateur Radio Union

SPREAD THE WORD

"We cannot solve problems with the same thinking we used to create them."

Albert Einstein (1879 - 1955), Duits-Zwitsers-Amerikaanse theoretisch natuurkundige

Dit was weer een editie van DARU Magazine

Een uitgave die tot stand is gekomen door 5% inspiratie en 95% transpiratie. En we vinden het nog steeds leuk! Laat ons weten wat je er van vindt. Wat kan er anders en beter? Mail jouw reactie aan: magazine@daru.nu

-.-

Ook jij kunt publiceren in DARU Magazine

Elke bijdrage voor het DARU magazine wordt zeer op prijs gesteld. Ons redactieteam maakt er samen met jou een prettig leesbaar en informatief artikel van. Stuur jouw bijdrage met wat losse plaatjes en/of foto's en wij gaan ermee aan de slag!
Aanbevolen dataformaten: .doc, .docx, .rtf, .odt en .txt.
Liever geen .pdf, dat maakt het redigeren wat lastiger.
Foto's maken het artikel luchtig, dus: ja, graag!

Stuur je bijdrage of stel je vragen aan de redactie:
magazine@daru.nu

DARU

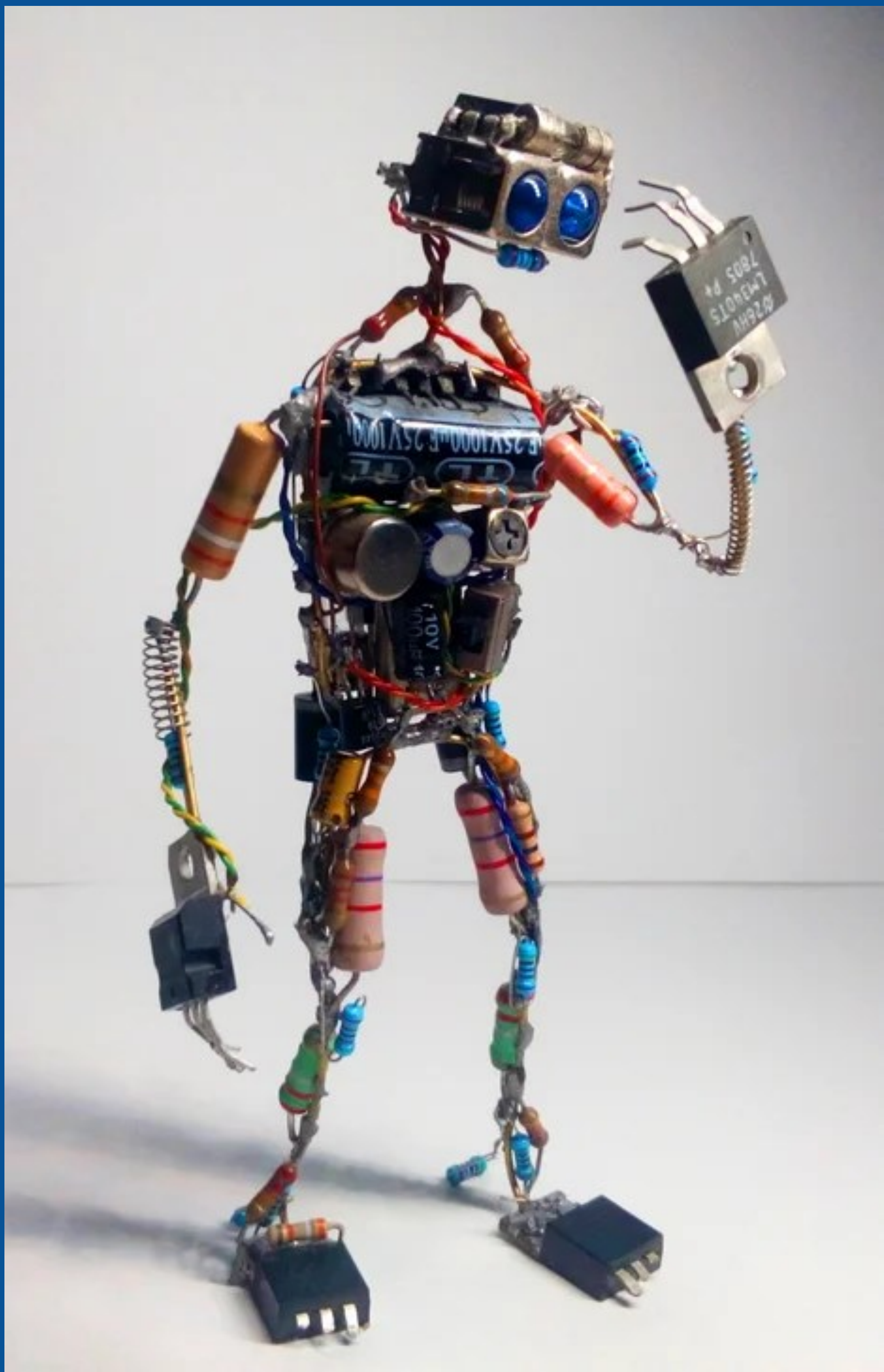
Word lid van de DARU

En geniet van alle voordelen die wij je te bieden hebben!

Electronic Components Art



Step 1: Materials



Step 2: Your creation

Er is nog veel meer leuks!

Zie de website:

https://www.instructables.com/Electronic-Components-Art/

Doe mee!

DARU